Malakozoolo... Blätter

Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer

in Cassel.

Siebenzehnter Band.

Mit 4 lithographirten Tafeln und Beiträgen

von

E. Friedel, Dr. W. Kobelt, Dr. Lehmann, Dr. C. E. Lischke, Dr. E. v. Martens, Dr. O. A. L. Mörch, Dr. L. Pfeiffer und Dr. E. Römer.

Cassel.

Verlag von Theodor Fischer.

1870.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

Literatur.

Erörterte Mollusken.

(Die beigefügte Zahl zeigt die Seite an. Die *cursiv* gedruckten Namen sind mit Diagnosen versehen.)

Malakozoologische Blätter
für 1870.

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben
von
Dr. Louis Pfeiffer.

Beschreibung neuer Arten von Dosinia und Tapes.

Von
Dr. Eduard Römer in Cassel.

1. *Dosinia Corculum.*

T. trigono-cordata, tumida, solida, inaequilateralis, antice producta acuta, postice alta et obtuse truncata; pallide straminea aut fuscescenti-albida, impolita, concentrice lirata, liris elevatis, subdistantibus, nonnullis sublatis, alteris tenuibus, omnibus superne acutis, irregulariter confluentibus bifurcatisque, latera versus numero decrescentibus et tenuioribus; umbones valde elati, acuti, oblique revoluti, ad $^1/_3$ longitudinis erecti; margo dorsi utrinque valde declivis, antice declivior subconvexus profunde descendens, postice convexus, margo ventris regulariter arcuatus, antice vix, postice alte sursum directus; lunula maxima, totam declivitatem anticam complens, cordato-ovata, superficialis, linea infossa circumcincta, rugis tenuibus densis, oblique longitudinalibus, e liris concentricis excurrentibus, obtecta; area angustissime incisa, lanceolata, ligamentum profunde immersum, extus aegre con-

spicuum, exhibens; pagina interna pallide straminea; pallii sinus profundus, angustus, trigonus, vix sursum directus, apice rotundato; dens lateralis cardinis crassus, elevatus, obtusus, parum compressus, a primariis subremotus. Long. 25, alt. 24, crass. 15,5 mill.

Mare Chinense.

Diese merkwürdig gebildete Species gehört zur II. Section meiner Monographie, der der *D. excisa*, und ist als Nr. 21a zwischen *D. derupta* und *sphaericula* zu stellen. Das Vorderende ist auffallend spitz vorgestreckt, während das Hinterende hoch und stumpf abgeschnitten ist. Die Querreifen stehen mässig weit von einander, haben alle dünne Kanten, sind aber an der Basis bald breit, bald sehr schmal; viele laufen regelmässig nach den Seiten, manche gabeln sich, oder es legen sich neue, kürzere dazwischen, so dass die Sculptur ziemlich unregelmässig erscheint. Die ungemein grosse Lunula bedeckt die ganze Vorderseite, ist herzförmig oval, etwas convex, wird von einer stark vertieften Linie umschlossen und von den Ausläufern der concentrischen Reifen, die immer dünner werdend nach den Wirbeln convergiren, durchzogen. Die sehr schmale, vertiefte Area lässt das dünne, ganz eingesunkene Ligament durch einen engen Spalt kaum erkennen. Die Aussenfläche ist gelblich oder bräunlich weiss, die Innenseite blass strohgelb gefärbt. Auf letzterer zeigt sich die tiefe, enge, schwach ansteigende, dreieckige, im Scheitel abgerundete Mantelbucht.

2. *Dosinia nuculoides.*

T. rotundato-trigona, inflata, solidula, valde inaequilateralis, latere antico brevi, rotundato-acuto, postico subproducto, inferne vix angustato, obtuso; albida, subnitens, epidermide griseo-virente, tenui, adhaerente induta; concentrice striata, striis umbones versus exilibus, ad basin expressioribus, densis, irregularibus, interstitiis parum elevatis tenuibus, zonas convexas et concavas formantibus; umbones prominentes, fornicati, ad $^1/_4$ longitudinis siti, apicibus acutis recurvi;

margo dorsi anticus deruptus, brevis, rectilineus, posticus elongatus, declivis, convexus, profunde descendens, margo ventris regulariter curvus, anterius alte et rotundatim, posterius vix acclivis; lunula magna, ovato-cordiformis, plana, superficialis, obscure circumscripta; area sensim profundata, angusta, marginibus rotundatis inclusa, ligamentum parvum, in rima angustissima occultum, continens; pagina interna albida; pallii sinus brevis, late apertus, trigonus, linea inferiore perpendiculari, superiore fere horizontali limitatus; cardo in valva sinistra dentibus primariis anterioribus crassis complicatis, dente laterali proximo, erecto, subacuto, paullulum compresso, in valva dextra dente primario postico valido, obliquo, fisso, fovea laterali profunda, inferne obtuse dentata. Long. 14, alt. 14, crass. 9,3 mill.

Oceanus Indicus.

Diese kleine, aufgeblasene Species hat nicht geringe habituelle Aehnlichkeit mit manchen der abgerundeteren Arten von Nucula. Sie gehört ebenfalls zur II. Section meiner Monographie, hinter *D. trigona Reeve.* Die Schalen besitzen mässige Festigkeit, die vortretenden, gewölbten, mit ihren Spitzen ziemlich stark nach vorn übergebogenen Wirbel stehen dem Vorderende nahe, so dass der kurze vordere Rückenrand äusserst steil und geradlinig abfällt, während der hintere sich weniger neigt und im langen Bogen tief herabgeht; hier fliesst derselbe mit dem regelmässig gerundeten Bauchrand ohne Winkel oder Spitze zusammen; vorn steigt dieser Bauchrand hoch hinauf und bildet zuletzt einen spitzlichen oder zugerundeten Vorsprung. Ueber der weisslichen Aussenfläche lagert eine dünne, fest haftende, graugrünliche Oberhaut. Die concentrischen Linien sind in der Oberhälfte sehr fein und flach, so dass hier ein matter Glanz entsteht; unten werden sie schärfer, haben dünne, gering erhabene Zwischenräume und liegen durch unregelmässige Anwachsschichten bald auf erhabenen, bald auf vertieften Zonen. Die Lunula ist ziemlich gross, eben, ganz oberflächlich, eiherzförmig und wird von einer kaum erkennbar eingeritzten

Linie undeutlich umschlossen. Die Ränder senken sich an der Area so allmählich, dass auch diese einer scharfen Grenze entbehrt. In einem sehr engen Spalt liegt das feine Ligament tief versenkt. Auf der weisslichen Innenseite bemerkt man eine auffallend kurze, dreieckige Mantelbucht, deren untere Linie senkrecht aufsteigt, während die obere fast horizontal läuft. Die Schlosszähne sind scharf ausgeschnitten; der Seitenzahn ist sehr hoch, etwas spitz und steht den beiden ersten, oben zusammenfliessenden Hauptzähnen ganz nahe.

3. *Dosinia caesicia.*

T. subtrigono-orbicularis, altior quam longa, tumida, solida, valde inaequilateralis, antice late rotundata brevis, postice paullum producta superne obtusissime angulata; albida, ferrugineo infecta, vix nitens, concentrice dense et regulariter striata, lirulis intermediis tenuibus, filiformibus, ad latera valde confluentibus et extenuatis, postice subscabris; umbones valde porrecti, acuti, antrorsum revoluti, ad $^1/_4$ longitudinis positi; margo dorsi anticus brevissimus, rapide declivis, subrectus, posticus declivis, convexus, margo ventris semicircularis, antice altissime, postice valde rotundatimque ascendens; lunula parva, cordata, parum impressa, plana, longitudinaliter tenuistriata, conspicue circumscripta; area lanceolata, angusta, excisa, ligamento immerso, inter labias hiantes aspectabili; latus internum albidum, violaceo maculatum; pallii sinus profundissimus, ascendens, trigonus, late apertus, ad apicem obtusus; dens lateralis cardinis parvus, papilliformis, primariis proximus. Long. 22, alt. 24, crass. 13, 5 mill.

Hab. —?

Gehört zur Familie der *D. isocardia,* als Nr. 24a meiner Monographie zwischen *D. contracta Phil.* und *D. lupinus Poli.* Die Höhe überragt die Länge etwas, die schweren Schalen sind ziemlich dick, abgerundet dreieckig. Der hintere, stark absteigende, convexe Rückenrand bildet beim Uebergang in den hoch hinaufreichenden, halbkreisförmigen Bauch-

rand einen sehr abgerundeten Winkel. Die spitzen, sehr vortretenden, etwas nach vorn eingerollten Wirbel stehen dem Vorderrand so nahe, dass der kurze Rückenrand hierselbst sehr steil und fast gerade sich abwärts wendet Die Aussenfläche ist weisslich, in der oberen Hälfte rostfarbig, fast glanzlos und wird von feinen, eng zusammenstehenden, regelmässigen, concentrischen Linien durchzogen, welche dünnen Fädchen gleichende Zwischenräume haben, die an den Seiten sich vielfach vereinigen und noch feiner werden. Die kleine, herzförmige Lunula ist flach, nicht sehr eingedrückt, fein längsgestreift, deutlich umschrieben. Die lange Area bildet eine schmale, eingeschnittene Fläche, in der man das versenkte Ligament durch einen engen Spalt erblickt. Die weissliche Innenfläche trägt einige rothviolette Flecke und zeigt eine sehr tiefe, aufsteigende, dreieckige Mantelbucht, deren Scheitel stumpf ist. Der warzenförmige Seitenzahn des Schlosses steht dicht neben den Hauptzähnen.

4. *Dosinia cyclas.*

T. fere circularis, convexa, solida, inaequilateralis, ad extremitates aequaliter rotundata, ad posticam superne obscurissime angulata; albida vel fulvescenti-albida, opaca, concentrice lirata, liris elevatis, rotundato-filiformibus, regularibus, quam interstitia concava vix latioribus, ad latera confluentibus et subtilioribus; umbones paullo elati, suboblique revoluti, ad $^{4}/_{15}$ longitudinis collocati; margo dorsi posticus vix declivis, convexus, anticus declivior, perbrevis, rectilineus, inferne rotundatim prosiliens, margo ventris utrinque altissime ascendens; lunula triangulari-cordata, impressa, convexa, argutissime circumscripta; area nulla; ligamentum elongatum, profundatum, inter labias ringentes conspicuum; pagina interna alba, pallii sinum obtuse trigonum, paullo ascendentem, amplum, usque ad mediam testam diductum, monstrans; dens lateralis cardinis minutus, obtusus, ad primarios accessus. Long. 36, alt. 35, crass. 18 mill.

Ora Brasiliae.

Der Umfang ist viel regelmässiger, fast kreisförmig, abgerundet, als bei *D. exoleta*, neben welcher diese neue Species ihren Platz findet. Die Wirbel treten nur wenig hervor, krümmen sich schief nach vorn ein und stehen $^4/_{15}$ der Länge vom Vorderrande entfernt. Der hintere Rückenrand neigt sich sehr wenig, ist gewölbt und geht in den hoch heraufreichenden Bauchrand mit sehr leiser Andeutung eines stumpfen Winkels über; der vordere, sehr kurze Rückenrand senkt sich etwas mehr, ist gerade und biegt unten in einen runden Vorsprung aus. Auf der weisslichen oder bräunlich weisslichen Oberfläche sieht man ziemlich dicht gestellte, regelmässige, concentrische Reifen, welche abgerundet fadenartig, merklich erhaben sind, etwas engere concave Zwischenräume haben und sich nach den Seiten hin mehrfach vereinigen, indem die übrigbleibenden zugleich dünner werden. Die eingedrückte, dreieckig herzförmige Lunula ist gewölbt, so dass die Mittelränder einen stumpfen Kiel bilden, und wird von einer scharf ausgedrückten Linie begrenzt. Eine Area ist nicht vorhanden. Dies lange Ligament zeigt sich durch einen ziemlich breit klaffenden Spalt, bis an dessen Oberfläche es sich erhebt. Die Mantelbucht ist kürzer als die der *D. exoleta*, reicht aber doch bis zur Schalenmitte und stellt ein geräumiges, etwas ansteigendes Dreieck dar, dessen Scheitel gerundet ist. Das Schloss stimmt mit dem von *D. exoleta* überein, der Seitenzahn ist aber viel kleiner.

5. *Dosinia physema.*

T. suborbicularis, solidissima, inflata, valde inaequilateralis, pagina antica brevi rotundata, postica paullo producta denique compressa, superne plus minusve angulata; subnitens, ferruginea, vel albida ferrugineo infecta, basin versus strigillis brevibus fuscis livido-fuscisque radiata; concentrice inciso-striata, liris intermediis latioribus planis, basin versus erectioribus, ad latera elevatis et irregulariter connectis, postice subacutis; umbones valde porrecti, fornicati, antrorsum involuti, ad quadrantem anteriorem siti; margo dorsi anticus brevis-

simus, deruptus, subconcavus, inferius rotundatim projectus, posticus paullo declivis, convexus, margo ventris semicircularis ad latera alte ascendens, postice vix impressus; lunula profunde impressa, lata, trigono-cordiformis, subconvexa, linea acute infossa circumdata; area producta, valde incisa, lanceolata, marginibus acutis inclusa, ligamento profundato, inter labias hiantes conspicuo; pagina interna albida; pallii sinus angustus, ascendens, mediam testam vix superans, ad apicem subacutus; dens lateralis cardinis crassus, papilliformis, primariis proximus. Long. 35, 2, alt. 36, crass. 22,5 mill.

Japan.

D. fibula Reeve ist die zunächst verwandte Species. Die vorliegende ist noch dicker, schwerer und ungleichseitiger als diese, die aufgeblasenen, stark nach vorn übergebogenen Wirbel springen mehr vor, der Winkel, welchen der hintere, wenig geneigte, convexe Rückenrand mit dem in mehr oder weniger gestreckter, ja selbst eingedrückter Richtung emporsteigenden Bauchrand bildet, ist deutlicher, und die Schalen erleiden an dieser Stelle eine auffallende Pressung. Vorn wendet sich der sehr bedeutend gerundete Bauchrand hoch nach oben und erzeugt mit dem sehr kurzen, etwas concaven vorderen Rückenrand einen abgerundeten Flügel. Die äussere Färbung ist ein nach den Wirbeln dunkleres, schwach glänzendes Rostgelb, oder ein heller, hier und da rostgelb überlaufender Ton. Unter 4 Exemplaren sind 3 in der unteren Hälfte mit kurzen herabgehenden, braunen oder violettbraunen Strichelchen versehen. Die sehr scharf eingeschnittenen concentrischen Furchen bringen in der ganzen Oberfläche breitere flache Gürtel hervor; nach der Basis hin erheben sich diese etwas und werden schmäler, nach den Seiten zu erheben sie sich noch mehr, legen sich unregelmässig zusammen, treten vorn wulstartig heraus und schärfen sich hinten zu. Die breite, dreieckig herzförmige Lunula ist ausserordentlich tief eingedrückt, sehr scharf umschrieben. Die Area bildet einen langen, ziemlich breiten und tiefen Einschnitt mit scharfen Kanten, auf denen die auslaufenden Reifen in verlängerten

Knötchen endigen. Die weissliche innere Höhlung zeigt eine enge, dreieckige, etwas emporgerichtete Mantelbucht mit ziemlich spitzem Scheitel; dieselbe überschreitet die Mitte um ein Geringes und ist breiter als bei *D. fibula*, welche die engste Bucht unter allen Arten besitzt. Der Seitenzahn des Schlosses ist dick, stumpf und steht sehr dicht neben dem ersten Hauptzahn.

6. *Dosinia areolata.*

T. orbicularis, convexa, solida, inaequilateralis, pagina antica breviore rotundata, postica superne obtusissime angulata; sordide albida, calcarea, concentrice lirata, liris elevatis subdistantibus subtenuibus, antice confluentibus, interstitiis latioribus tenue et creberrime radiatim striatis; umbones parvuli, acutissimi, vix prominentes, oblique antrorsum involuti, ad trientem anteriorem siti; margo dorsi anticus declivis perbrevis, subconcavus, inferne procursum rotundatum formans, posticus parum declivis convexus, margo ventris semicircularis, ad latera alte sursum directus; lunula lanceolato-ovata, lamellosa, impressa, in medio convexa, argute circumscripta; area lanceolata, utrinque linea incisa constricta et marginibus alatis lamellosis surrecta, ligamentum semiexternum productum, in rima hiante conspicuum, exhibens; latus internum albidum; pallii sinus mediam testam tangens, trigonus, ad apicem acutus, linea superiore horizontali, inferiore ascendente, rectis, inclusus; lamina cardinis alta et lata, plana, dentibus divaricatis, postico primario in valva dextra profunde fisso, dente laterali in sinistra crasso, papilliformi, a primoribus subremoto. Long. 27,5, alt. 27,2, crass. 14 mill.

Australia.

Gehört zu der kleinen Gruppe der *D. lucinalis*, welche sich durch radiale Streifung der zwischen den erhabenen concentrischen Reifen befindlichen vertieften Zwischenräume auszeichnet, womit wie es scheint stets eine flügelartig erhabene Area zusammenhängt. Ihren Platz findet die vorliegende hinter meiner *D. amethystina*. Der Umriss ist fast

zirkelrund, die kleinen, spitzen, stark übergebogenen Wirbel stehen im ersten Längendrittel und treten kaum heraus; hinten, wo der convexe, wenig geneigte Rückenrand endigt, ist ein sehr abgerundeter Winkel angedeutet. Die concentrischen Reifen stehen etwas entfernt, sind dünn, aufgerichtet, aber nicht eigentlich lamellös, und fliessen vorn mehrfach zusammen. Die Zwischenräume sind mit sehr feinen, dicht gestellten, herabgehenden, oberflächlich eingeritzten Linien ausgefüllt, die an den Seiten am deutlichsten hervortreten. Die schmal eiförmige Lunula ist zwar eingedrückt und durch eine sehr vertiefte Linie eingefasst, wölbt sich aber so stark, dass der Mittelrand eine convexe Linie bildet. Am hinteren Rückenrand läuft jederseits ein scharfer Schnitt herab; zwischen diesen erhebt sich die Area mit stärkerer Pressung flügelförmig und wird von den Enden der concentrischen Reifen lamellös gemacht. Das lange Ligament ragt über jene, die eigentliche Area abschneidenden Schnittlinien hinaus bis an die oberen Kanten der Flügel und ist in einem Spalt sichtbar. Die Färbung ist aussen und innen schmutzig weiss, glanzlos. Die Mantelbucht bildet ein spitzes, aus geraden Linien geformtes Dreieck, dessen Scheitel in der Schalenmitte liegt. Die Schlosszähne heben sich scharf ab und gehen weit aus einander; der warzenförmige Seitenzahn befindet sich etwas entfernt von den Hauptzähnen.

7. *Tapes ducalis.*

T. ovata, transversa, subtenuis, tumida, inaequilateralis, antice brevis et angustato-rotundata, postice producta altior, ad finem oblique et obtuse truncata; albida, impolita, lineis flavis undulatis concinne reticulata; radiatim striata, interstitiis plano-convexis latioribus, concentrice exiliter decussatis et per incrementi strias interruptis, plerumque subundulatis, postice parum expansioribus, ante aream evanidis; umbones acuti, paullo antrorsum revoluti, prominentes, ad $^1/_4$ longitudinis siti; margo dorsi anticus valde declivis subrectus, posticus haud declivis rectilineus, denique obtuse angulatus,

margo ventris convexus, ad latera rotundatim ascendens; lunula lanceolata, subconvexa, superficialis, obscure circumscripta; area nulla; ligamentum elongatum, tenue, prominens, nymphis validis rectis, vix hiantibus fultum; latus internum albidum, in fundo et ad cardinem pallide violaceum, margine tenui laevigato; pallii sinus ovalis, horizontalis, mediam testam non attingens; cardo in valva sinistra dente antico crasso, mediano trigono crasso fisso, postico lineari cum nympha confluente. Long. 22, alt. 15, crass. 9 mill.

China.

Schliesst sich an *T. variegata Sow.*, von der sie sich durch geringere Höhe, gerade verlaufenden hinteren Rückenrand, der an seinem Ende einen deutlichen, wenn auch abgerundeten Winkel bildet, besonders aber dadurch unterscheidet, dass die strahlenden Rippchen der Aussenfläche hinten nicht körnig werden und ein kleines Stück vor der Area aufhören. Auch ist die Mantelbucht etwas tiefer als bei jener Art, regelmässiger oval und ganz horizontal gerichtet. Die äussere Färbung ist sehr ansprechend: auf weisslichem Grunde ziehen hochgelbe Linien, die starke Wellen bilden, sich durchschneiden und ziemlich grosse, meist abgerundet rhombische Maschen erzeugen, von vorn nach hinten. Die concentrische Streifung ist sehr fein, mit etwas stärkeren Anwachslinien untermischt. Die innere Färbung ist weisslich, das Schloss ist rothviolett angehaucht und unter den Wirbeln liegt ein blass violetter Fleck. Der letzte Zahn der dicken Schale verschmilzt mit der Nymphe.

8. *Hemitapes Dohrni.*

T. ovata, transversa, solidula, in medio inflata inferius compressa, valde inaequilateralis, pagina antica brevi angustato-rotundata, postica producta, paullo attenuata, ad extremitatem subrotundata; rubescens, flammulis radiantibus castaneis, partim dentatis, in angulis acutis confluentibus et rhombos formantibus, splendide ornata; subnitens, concentrice sulcata, sulcis ad latera profundis, cingulis subelevatis, prae-

cipue postice, intermixtis, in medio plus minus obsoletis; umbones tumidi, valde incurvi et parum antrorsum directi, prominentes, quadrantem anteriorem occupantes; margo dorsi anticus declivis subconcavus, posticus paullo declivis subconvexus, margo ventris arcuatus, ad latera rotundatim acclivis; lunula ovalis, vix impressa, subconcava, tenue circumscripta, subtiliter longistriata; area angusta, lanceolata, paullo incisa, oblique exiliter striata, ligamentum elongatum, semidemersum continens; pagina interna alba; pallii sinus trigono-linguiformis, late apertus, ad apicem anguste rotundatus, mediam testam paene attingens; dentes cardinis valde convergentes, medianus in valva dextra obscure fissus, posticus obliquus superne superficialiter bisulcatus, in sinistra anticus magnus acutus, medianus crassus fissus, posticus elongatus nympham tangens. Long. 35, alt. 24, crass. 17, 4 mill.

Insulae Philippinae.

Diese schöne Species ist eine nahe Verwandte der *V. laterisulca Lam.*; namentlich ist die Sculptur durch das Auftreten ziemlich grober concentrischer Furchen an den Seiten und das Verschwinden derselben gegen die Mitte hin sehr ähnlich. Die Muschel ist aber kürzer, hinten regelmässiger gerundet, die Area ist mehr eingeschnitten, schärfer begrenzt, die Mantelbucht tiefer, nicht oval, sondern dreieckig zungenförmig. Die Färbung ist ganz ausgezeichnet: auf röthlichem Grunde laufen kastanienbraune flammenartige Strahlen herab, die in scharfen Winkeln ausbiegen und rhombische Figuren erzeugen, sich auch spalten oder kleine Auswüchse bilden; diese Linien sind ziemlich dick, die Figuren theils von mittlerer, theils von bedeutenderer Grösse, zuweilen in die Länge gezogen. Das Innere ist weiss gefärbt.

Einige Fragen zur geneigten Prüfung.

Von

Dr. Eduard Römer in Cassel.

Jedem, der sich mit dem Studium einiger Mollusken-Gattungen genauer befasst, wird bekannt sein, dass noch gar manche Species, welche Chemnitz beschrieben und abgebildet hat, gar nicht, oder doch nur zweifelhaft wieder erkannt ist. Ich habe mir hinsichtlich der Gattungen, welche mich zunächst interessiren, ein Verzeichniss des Fraglichen angelegt, beabsichtige dasselbe allmählich zu publiciren und reihe die dringende Bitte an, dass Jeder aufmerksam prüfen und sein Material vergleichen möge. Zuweilen verläuft sich selbst in kleine Sammlungen eine Muschel, die prächtigen Aufschluss zu geben vermag. Für diesmal mag die Gattung *Tellina* den Anfang machen.

Bd. VI. p. 91 beschreibt Chemnitz seine *T. inflata* und bildet dieselbe auf Taf. 9. f. 76 ab. Ich finde nirgends, auch nicht in der Monographie von Hanley, eine Angabe darüber. Sie gehört zu der Abtheilung mit Seitenzähnen, offenbar zur Section *Tellinella*, neben *T. lingua felis L.* Dass sie von Chemnitz neben *T. angulata* gebracht und gesagt wird, sie gleiche dieser beim ersten Anblick, bezieht sich lediglich auf die Form, Dünne und Glätte der Schalen, denn die weitere Beschreibung hebt vorzugsweise Unähnlichkeiten hervor. Alles Gesagte passt vortrefflich auf *T. hippopoidea Jonas* (Philippi Abbild. I.), auch die Figur, bis auf den etwas stärker vorragenden und ausgebogenen Schnabel der Hinterseite, welchen meine beiden Exemplare gleich der Figur bei Philippi nicht ganz in diesem Grade besitzen. Kann Jemand belegen, dass *T. hippopoidea* der besagten Figur entsprechend vorkommt?

Seite 97 wird *T. tenuis ovalis etc.* beschrieben und Taf. 10. f. 87 dargestellt; Gmelin hat sie *T. oblonga* genannt, N. 29. Von Lamarck ist dieselbe fraglich bei *T. psammotella* N. 30 angeführt, und unter diesem Namen ist sie auch

auf den von der 2. Auflage des Chemnitz'schen Werkes bereits ausgegebenen Tafeln bezeichnet. Diese letztere besitzt aber eine kaum merkliche Falte am Hinterrand herab, die bei der Chemnitz'schen Species sehr deutlich ist, kann auch nicht „fragilissima" genannt werden. Ganz vortrefflich passt die Figur zu den verlängerten Formen der *T. Cumana Costa (T. Costae Philippi)*, auch die Beschreibung und der Fundort — bis auf den einen Punkt, dass Chemnitz von einem „Seitenzahn unter dem After" spricht, den *T. Cumana* durchaus nicht besitzt. Kann Jemand aushelfen?

Bd. VI. p. 108. Taf. 11. f. 101 ist eine *Tellinula fragilissima (T. vitrea Gmelin* N. 34.) aufgestellt, von der gesagt wird, dass sie sich häufig am Ufer der Ost- und Nordsee finde, sehr dünn und zerbrechlich sei und dass sie sehr feine Streifen, welche vom Wirbel in schiefer Richtung herabgehen, besitze. Das Alles passt recht gut auf *T. fabula Gmel.*, Chemnitz sagt aber weiter, dass Seitenzähne nicht vorhanden wären, während bei *T. fabula* dicht vor den beiden Hauptzähnen der rechten Schale ein ziemlich grosser Seitenzahn zu sehen ist. Ich muss in diesem Falle annehmen, dass Chemnitz diesen Seitenzahn übersehen hat, da alle anderen Eigenschaften stimmen. Wenn auch die Figur, welche die rechte Seite darstellt, gerade die schiefen, welligen Linien nicht zeigt, so mag das am Kupferstecher gelegen haben, wie diese Linien ja auch in Sowerby's Illustrated Index ganz vergessen und in Hanley's Monograph of Tellina schlecht genug dargestellt sind. Von der Figur bei Chemnitz meint Hanley, sie werde gewöhnlich als „a bad representation" von *T. fabula* angesehen.

T. nivea Bd. VI. p. 106. Taf. 11. f. 98 ist mir bis vor Kurzem ein Räthsel gewesen und ich habe der Vermuthung, dass die Species eine auffallende Varietät der *T. planata L.* darstelle, nicht beistimmen können, weniger in Bezug auf das, was die Figur lehrt, als was die Beschreibung sagt. Chemnitz stellt sie deswegen neben seine *rufescens (operculata Gmel.)*, weil „die eine Schale gewölbt, die andere

ungleich platter und flacher erscheinet." Diese Eigenschaft passt doch in solchem Grade nicht auf *T. planata!* Die Figur ist ausserdem mehr verlängert und bemerklicher strahlig gestreift, als bei den gewöhnlich vorkommenden Formen der *planata*. Es ist nun eine Muschel in meinen Besitz gekommen, die noch etwas grösser ist als jene Figur, ausserdem aber jede Eigenschaft besitzt, welche diese zeigt und von denen Chemnitz so gründlich spricht. Ich sehe darin, wie richtig diese *nivea* mit der *rufescens* verglichen wird, denn die rechte Schale ist ziemlich stark gewölbt, die linke viel flacher. Was nun weiter über Farbe, Strahlung, Ränder, Schloss und Beschaffenheit des Schlossrandes der gewölbten Schale gesagt wird, finde ich vollkommen bestätigt. Hinzuzufügen ist, dass die Schalen viel schwerer sind, als bei der normalen *planata*. Und doch gehört die Species zu dieser, allerdings als auffallende Varietät; es sind nur einige Eigenschaften, welche jene besitzt, hier in vortretendem Grade entwickelt, so dass sie auf den ersten Blick Befremdliches hervorbringen; namentlich ist auch die eigenthümlich gestaltete, in beiden Schalen verschieden tiefe Mantelbucht ganz übereinstimmend gebildet.

Wer besitzt denn *T. complanata pellucida*. p. 107. t. 11. f. 99. *T. hyalina Gmelin* N. 33? Ich habe sie nie gesehen, auch nicht einmal Bruchstücke derselben. Wenn Hanley, dem doch die reichen Londoner Sammlungen zu Gebote standen, versichert, dass er nur ein vollständiges Exemplar, dem Dr. Bates in Nordamerika gehörend, in Händen gehabt habe, so zeigt das, wie sehr selten diese Species ist. Es fällt auf, dass Chemnitz ausdrücklich von feinen Strahlenlinien der Aussenseite redet, die Hanley gar nicht erwähnt, weiter dass jener sagt: „das Ligament tritt hervor, von Seitenzähnen ist keine Spur zu sehen," dieser: „ligamento infosso, dente laterali quamplurimum approximato." Trotzdem ist an der Uebereinstimmung beider Figuren nicht zu zweifeln.

Literatur.

I. Journal de Conchyliogie XVIII. Erste Lieferung. 1. Jan. 1870. S. 1—160. Taf. 1—3. (Fortsetzung von Malak. Bl. 1869. S. 164—170.)

— Studien über den Kiefer und die Zungenbewaffnung der Cylindrelliden und einiger in conchyliologischer Beziehung nahestehender Gattungen; von H. Crosse und P. Fischer, S. 5—27. — Bis zur neuesten Zeit war über die innere Organisation der Thiere der grossen Gattung *Cylindrella* nur wenig bekannt, und dieses Wenige hatte zu der irrigen Ansicht geführt, dass die Cylindrellen fleischfressende Thiere seien und zu der grossen Abtheilung der Agnathen oder Testacelleen gehörten. Seitdem sind die Thiere einer grösseren Anzahl zu den verschiedensten Gruppen gehöriger Arten anatomisch genau untersucht worden, wodurch schon 1868 die Abtrennung der Gattung *Eucalodium* motivirt wurde. Die weiteren Beobachtungen erweisen nun, dass die bisherigen Cylindrellen in verschiedene generische Abtheilungen zerfallen müssen, welche nicht einmal in derselben Familie ihren Platz finden können, indem einige derselben die Charaktere der ächten Heliciden besitzen, andere aber in einer eigenen Familie der Cylindrelliden zu vereinigen sind. Zu dieser letzteren werden folgende Gruppen gezählt: 1. *Cylindrella Pfr.* sensu strict., die alten Sectionen *Apoma, Trachelia* und *Mychostoma* umfassend; 2. *Callonia Cr. & F.*, auf *Cyl. Elliotti* gegründet; 3. *Thaumasia Alb.* (ex parte) für die grossen Arten von Jamaica und Haiti, wie auch einige von Cuba, doch mit Ausscheidung der mexikanischen zu *Eucalodium* gehörenden; 4. *Lia Alb.* und 5. *Macroceramus Guild.* Zur Familie der Heliciden gehören dagegen die Gattungen *Eucalodium*, *Berendtia* (*Clausilia* [*Balea?*] *Taylori Pfr.*) und *Holospira Mart.* (partim). Eine detaillirte Beschreibung des Kiefers und der Zähne wird von folgenden Arten gegeben: *Eucalodium Ghiesbreghti*, *Holospira Pfeifferi* und *Tryoni*, *Berendtia Taylori*, *Callonia Elliotti*. Die zu diesem Aufsatze

gehörige Tafel 3 liefert genaue Abbildungen der betreffenden Theile von diesen und einer Anzahl von anderen Arten.

— Verzeichniss der von den Naturforschern der spanischen wissenschaftlichen Commission in verschiedenen Gegenden von Südamerika gesammelten Landschnecken; von Dr. J. Gonzalez Hidalgo, S. 27—70. Aufzählung von 201 Arten mit genauer Localitätsangabe und eingestreuten kritischen Bemerkungen. *Helix Martinii Bern.* (non *Pfeiff.*) wird *H. morula* genannt, *H. Raimondii Phil.* wird als Varietät der *Tarapotonensis Moric.* betrachtet; für *H. Pazi Phil.* (später *H. Minviellei*) wird der alte Name beibehalten, weil *H. Pazensis Poey* keine selbständige Art sei und ausserdem der zweite Name des Herrn Paz nicht Minvielle sondern Membiela sei. Für die von mir als *Bul. Cantagallanus Rang* betrachtete Art wird der Name *B. gummatus* eingeführt; *B. Cantagallanus Rang* sei synonym mit *proximus Sow.*, die gleichnamige Art von Deshayes nur Varietät von *ovatus*. Die von mir in Novit. conch. Taf. 87, fig. 6. 7 als *B. canaliculatus var.* abgebildete Form wird als selbstständige Art *B. Chanchamayensis* genannt. *Bul. Philippii Pfr.* wird als Var. zu *B. modestus* gezogen. *Bul. pintadinus Orb.* wird für die ausgewachsene Form des *B. floccosus Spix* erklärt.

— Beschreibung neuer Arten des caledonischen Archipels; von Souverbie und Montrouzier: 1. *Caledoniella Montrouzieri* p. 71. t. 9. f. 4. — 2. *Lambertia Montrouzieri* p. 73. t. 9. f. 5. — *Stomatella crassa Montr.* p. 74. t. 9. f. 6. — 4. *Bulimus Goroënsis Souv.* p. 76. — 5. *Bul. Submariei Souv.* p. 76. — 6. *B. Annibal* p. 7. 8t. 9. f. 3. 3a. — 7. *B. Boulariensis* p. 81. — 8. *Helix Ouveana Souv.* p. 82. t. 9. f. 1.

— Genaue Localitätsangabe einiger Conchylien von J. Brazier. S. 84—86. *Diplommatina Martensi* lebt auf der (Feejee-)Insel Avolau, *Palaina Coxi* auf der Insel Norfolk, *Aulica Ruckeri* auf der Insel Neu-Georgien des Salomon-Archipels, *Volutella Tissotiana* in Nordaustralien, *Alcithoë*

Thatcheri auf dem Riff Bampton im Pacifischen Ocean, in der Nähe von Neu-Caledonien.

— Ueber die Landschnecken der Insel Kauai; von Harper Pease. Neue Arten: *Leptachatina turgidula* p. 89, *costulosa* p. 90, *laevis* p. 91, *balteata* p. 91, *tenebrosa* p. 92, *extensa* p. 92, *lucida* p. 93, *antiqua* p. 94, *Amastra sphaerica* p. 94, *rugulosa* p. 95, *Succinea elongata* p. 96, *Catinella rubida* p. 97.

— Beschreibung neuer Arten; von Crosse. 1. *Voluta Hamillei* p. 97. t. 1. f. 5. t. 2. f. 1. — 2. *Murex Pazi* p. 99. t. 1. f. 4. — 3. *Helix ancylochila* p. 101. t. 1. f. 1. — 4. *Helix abrochroa* p. 101. t. 1 f. 2. — 5. *Helix Cyrene* p. 102. t. 2. f. 2. — 6. *H. Cymodoce* p. 103. t. 2. f. 3. — 7. *Bulimus Corydon* p. 104. t. 6. f. 6. — 8. *B. Aristaeus* p. 105. t. 6. f. 5. — 9. *Pupa gubernatoria* p. 105. t. 2. f. 4. — 10. *Truncatella Arcasiana* p. 107. t. 7. f. 13. — 11. *Ostrea Paulucciae* p. 108. t. 2. f. 5.

— Land- und Süsswassermollusken der Viti-Inseln nach den Sendungen des Dr. E. Gräffe; von A. Mousson. Neue Arten: *Nanina fragillima* p. 112. t. 7. f. 3, *nodulata* p. 114. t. 7. f. 4, *excrescens* p. 115. t. 7. f. 5, *Zonites plicato-striatus* p. 116, *Patula subdaedalea* p. 117. t. 7. f. 6, *inermis* p. 118. t. 7. f. 7, *adposita* p. 119. t. 7. f. 8, *Trochomorpha accurata* p. 120. t. 7. f. 2, *transarata* (verbesserte Diagnose) p. 121. t. 7. f. 1, *Stenogyra novemgyrata* p. 126, *Tornatellina columellaris* p. 129, *Physa gibberula* p. 130, *Auricula intuscarinata* p. 132. t. 7. f. 9, *Melampus avenaceus* p. 134.

— Diagnosen neuer Mollusken von Neu-Caledonien; von Crosse. 1. *Helix Gentilsiana* p. 136, 2. *H. Goulardiana* p. 136, 3. *Bulimus Pancheri* p. 137, 4. *Microtina Heckeliana* p. 138.

— Neue *Helix* von Neu-Caledonien; von E. Marie: *H. Abax* p. 139.

— Neue Mollusken aus Neu-Caledonien; von Gassies: 1. *Succinea Paulucciae* p. 140, 2. *Helix subcoacta* p. 140, 3. *H. Melitae* p. 141, 4. *H. Deplanchesi* p. 141, 5. *Bulimus*

buccalis p. 141, 6. *B. Ouensis* p. 142, 7. *B. pinicola* p. 142, 8. *B. Theobaldianus* p. 143, 9. *Scarabus maurulus* p. 143, 10. *Sc. Crosseanus* p. 144, 11. *Cyclostoma Vieillardi* p. 144, 12. *Helicina gallina* p. 145, 13. *H. mediana* p. 145, 14. *Planorbis Fouqueti* p. 146, 15. *Melanopsis curta* p. 146, 16. *M. Zonites* p. 147, 17. *M. robusta* p. 147, 18. *M. fusca* p. 147, 19. *M. fusiformis* p. 148, 20. *M. Souverbiana* p. 148, 21. *Neritina morosa* p. 149, 22. *N. Paulucciana* p. 149, 23. *N. Lenormandi* p. 150, 24. *Navicella excelsa* p. 150.

— Bibliographie. Japanische Meeres-Conchylien; von Lischke 1869. — Etudes paléontologiques sur les dépots jurrassiques du bassin du Rhône. Troisième partie: Lias moyen, par E. Dumortier 1869. — D. F. Heynemann, die Mollusken-Fauna Frankfurts 1868.

— Nekrolog. Vicomte d'Archiac, Quoy, Cailliaud, Barthelemy-Lapommeraye, Doumet, Desmartis, de Ferry, Jeanneret, Stabile. —

Zweite Lieferung. 1. April 1870. S. 161 — 288. t. 4—8.

— Ueber die konchyliologische Fauna der Baien von Suez und Akabah; von P. Fischer. S. 161—179. — Vervollständigung der früher von Vaillant publicirten Liste der Meereskonchylien von Suez, Aufzählung von 72 Arten. Als neu werden beschrieben: *Murex erythraeus* p. 176 und *Mytilus Pharaonis* p. 178.

— Land- und Süsswassermollusken der Viti-Inseln; von Mousson (Fortsetzung aus der ersten Lieferung). Neue Arten: *Cyclophorus diatretus* var. *intercostata* p. 180, *Diplommatina pomatiaeformis* p. 180. t. 8. f. 2, *subregularis* p. 181, t. 8. f. 3, *Godeffroyana* p. 182. t. 8. f. 4, *ascendens* p. 184. t. 8. f. 5, *tuberosa* p. 185, *Martensi* var. *macrostoma* p. 186, *quadrata* p. 187. t. 8. f. 1, *fuscula* (subg. Moussonia) p. 188. t. 8. f. 9, *Realia ingens* p. 189, *costulata* p. 190. t. 7. f. 10, *circumlineata* p. 191. t. 7. f. 11, *subsoluta* p. 192. t. 7 f. 12, *longula* p. 193, *Hydrocena brevissima* p. 194, *Truncatella turricula* p. 196, *funiculus* p. 197, *Helicina fulgora* var. *expansa* p. 198, *tectiformis* p. 199. t. 8.

f. 7, *interna* p. 201. t. 8. f. 6, *Semperi* p. 201. t. 8. f. 8, *musiva* var. *Vitiana* et var. *subcarinata* p. 202, *Melania plicatilis* p. 204, *Plutonis* var. *callosa* p. 205, *lutosa* 3 varr. p. 206, *Samoënsis* 2 varr. p. 207, *Ovalana* p. 208, *subexusta* p. 210, *Asavaensis* var. *desulcata* p. 212, *Terpsichore* var. *Mangoensis* p. 213, *turritelloides* p. 215, *tetrica* var. *timida* p. 216, *Neritina chrysocolla* var. *Vitiensis* p. 217, *Pritchardi* var. *Vitiana* p. 219, *cornuta* var. *pacifica* p. 219, *frondosa* p. 221, *Garretti* p. 223, *deltoidea Garr.* mss. p. 224, *Navicella Freycineti* var. *Vitiensis* p. 225, *Schmeltziana* p. 227. Aufzählung der übrigen für die Viti-Inseln angegebenen, von den neueren Forschern nicht gefundenen Mollusken (10 Arten). Zusammenstellung der gesammten konchyliologischen Fauna der Inseln.

— Diagnose einer neuen mexikanischen Schnecke; von Crosse und Fischer: *Zonites Tuxtlensis* p. 237.

— Beschreibung einer neuen Schnecke aus Neu-Caledonien; von Crosse und Fischer: *Athoracophorus modestus* p. 238.

— Diagnosen neuer Mollusken aus Neu-Caledonien; von Crosse. 1. *Helix Vincentina* p. 238. — 2. *H. multisulcata* var. *γ. straminea*, *δ. minor* p. 239. — 3. *H. subsidialis* p. 239. — 4. *H. Ferrieziana* var. *γ. monozonaria* p. 240. — 5. *H. ostiolum* p. 240. — 6. *H. Noumeensis* p. 241. — 7. *H. minutula* p. 241. — 8. *Bulimus fibratus Mart.* var. *ι* et *κ* p. 242. — 9. *B. Souvillei* var. *δ.* p. 242. — 10. *B. Alexander* var. *δ.* p. 243. — 11. *B. pseudocaledonicus* var. *δ.* p. 243. — 12. *B. Mageni* var. *β. γ. δ.* p. 244. — 13. *Tornatellina Noumeensis* p. 244. — 14. *Helicina Mariei* p. 244. — 15. *H. porphyrostoma* p. 245. — 16. *H. laeta* p. 245. — 17. *H. Mouensis* p. 246. — 18. *H. benigna* p. 246. — 19. *H. littoralis* var. *β. Nouensis* p. 247. — *Turbinella Noumeensis* p. 247.

— Diagnosen neuer Mollusken; von Crosse. 1. *Helix metula* p. 248 von den Salomons-Inseln. — 2. *H. Biocheana* p. 249 ebendaher. — 3. *Bulimus Kantavuensis* p. 250 von

den Viti-Inseln. — 4. *Registoma Brazieri* von Erromanga, Neue Hebriden.

— Manchfaltigkeiten. Ne sutor ultra crepidam! Von Crosse, S. 251—260. Unter diesem Titel giebt der Verfasser eine Reihe von leider nur zu wohlbegründeten Bemerkungen über die nachlässige und unwissenschaftliche Bearbeitung des Textes in den schönen Kupferwerken von Reeve und Sowerby, zu welchen namentlich die Monographie von Cypraea im Thesaurus den nächsten Anlass giebt.

— Bibliographie. J. G. Hidalgo Moluscos marinos de España, Portugal y las Baleares. Erste Lieferung 1870. — Pfeiffer Monogr. Heliv. viv. vol. V. VI. — Recluz Mélanges malacologiques 1869. — American journal of Conchology vol. 3 et 4. — Mörch Catalogue des mollusques du Spitzberg 1869. etc. etc. L. P.

II. Systematisches Verzeichniss der in Deutschland lebenden Binnen-Mollusken; zusammengestellt von Carl Kreglinger. Wiesbaden 1870. 402 Seiten in gr. 8.

Ungeachtet der weiten Verbreitung, welche die wissenschaftliche Behandlung der Land- und Süsswasser-Mollusken in Deutschland allmälig sich erobert hat, fehlte es doch noch immer an einer vollständigen Zusammenstellung der darüber erworbenen Kenntnisse, und es war nicht leicht, das Zerstreute zusammenzufinden, um zu einer einigermassen vollständigen Kenntniss des Vorkommens und der Verbreitung der einzelnen Arten zu gelangen. Diese Lücke auszufüllen, war schon einer der sehnlichsten Wünsche des verstorbenen trefflichen Rossmässler, welcher aber durch die Umstände stets davon abgezogen wurde. In dem vorliegenden Buche finden wir nun das Bedürfniss von sachkundiger Hand mit reicher Literaturkenntniss und festem kritischem Blicke befriedigt und begrüssen dasselbe als einen unentbehrlichen Leitfaden für weitere Forschungen in dem ganzen weiten, auch einige nicht deutsche Theile von Oestreich, z. B. Krain und Küstenprovinz umfassenden, Gebiete.

Die Anlage des Werkes ist eine durchaus dem Zwecke entsprechende, indem die Beschreibungen der Arten ausgeschlossen sind, dagegen aber sowohl die ersten Quellen, als auch die nachfolgende Literatur und Synonymik für jede einzelne Art ausführlich angegeben, die etwa vorkommenden Abänderungen verzeichnet und alle wichtigeren Fundorte nebst etwaigem fossilem Vorkommen, wie auch die Verbreitung ausserhalb der Gränzen des Gebietes, mitgetheilt sind. Die systematische Anordnung gründet sich, namentlich bei den Heliceen, hauptsächlich auf die durch E. v. Martens bearbeitete zweite Ausgabe des Albers'schen Werkes, doch ist, den neueren Forschungen entsprechend, die Gattung Zospeum zwischen Pupa und Vertigo eingeschaltet.

Nach einer vorausgeschickten Aufzählung der benutzten und citirten reichen Literatur eröffnen den Reigen die Cyclostomaceen, unter welchen 1 Cyclostomus, 3 Pomatias, 1 Truncatella und 3 Pupula vorkommen. Bei letzterer Gattung sind die Fundorte der beiden oft verwechselten oder zusammengeworfenen *lineata* und *polita* genau gesichtet, die der *spectabilis* vervollständigt und *Paludina acicula Held* nach Frauenfeld's Vorgange vorläufig hier untergebracht. — In der Familie der *Arionea* sind 7 Arten von Arion, davon 2 im subg. Lochea, 7 im subg. Prolopis aufgezählt. — Die Familie der Limaceen enthält 1 Amalia und 8 Limax. — Die grosse Familie der Heliceen enthält in der Subfamilie *Testacellea* ausser der auf einer sehr zweifelhaften Angabe beruhenden *Testacella haliotidea* nur die bekannten beiden Daudebardien und *Glandina Poireti*, in der Subfamilie *Vitrinea* 6 Vitrinen, 3 Zonites und 15 Hyalina. Unter diesen wird *H. hiulca* als selbstständige Art betrachtet, *H. subterranea Bourg.* für die deutsche Fauna gewonnen. Die Unterfamilie *Helicacea* bringt dann in 14 Untergattungen 69 Arten der Gattung Helix, aus welchen ich nur einige Bemerkungen hervorhebe, Unter *H. pulchella Müll.* ist auch *costata* mit einbegriffen; für *H. bidens* sind zahlreiche Fundorte angegeben. Zu *H. sericea Drap.* wird auch *plebejum Drap.* gezogen und ange-

geben, dass die Art nicht immer scharf gegen *H. hispida* abzugränzen sei, dagegen *H. rubiginosa Zgl.* nach Schmidt's Vorgange als selbstständige Art betrachtet. *H. Nilssoniana Beck* kommt in Deutschland nicht lebend, sondern nur fossil (im Löss) vor. In der Subfamilie *Pupacea* finden wir die Gattungen Buliminus (subg. Napaeus mit 2, Zebrina mit 1, Chondrula mit 3 Arten), Azeca mit 1, Ferussacia mit 2, Stenogyra mit 1, Balea mit 1 und Clausilia mit 54 Arten in 6 Untergattungen (nach Schmidt geordnet), Pupa mit 20, Zospeum mit 9, Vertigo mit 18 Arten. Die fünfte Subfamilie: *Caecilianellea* enthält nur *Caecilianella acicula* und die Subfamilie *Succinea* nur die Gattung Succinea mit 5 Arten. Aus der Familie *Auriculacea* kommen im Gebiete nur vor 1 Marinula, 4 Alexia, 1 Carychium. — Die Familie der Limneacea enthält 2 Ancylus, 8 Limnea, 1 Amphipeplea, 2 Physa und 15 Planorbis. — Die Ordnung der Ctenobranchien wird durch 9 Valvata, 2 Vivipara, 4 Bythinia, 3 Lithoglyphus, 3 Hydrobia, 15 Paludinella, 1 Leptoxis, 3 Melania, 2 Hemisinus und 5 Neritina vertreten. — Die Klasse der Conchiferen zählt 5 Anodonta, 1 Margaritana, 9 Unio, 5 Sphaerium, 6 Pisidium und endlich 1 Dreissena auf.

Den Schluss des Werkes bildet eine tabellarische Aufzählung der sämmtlichen Arten nach ihrem Vorkommen innerhalb des Gebietes, welches zu dem Zwecke in 7 Regionen eingetheilt ist: 1. deutsche Alpenländer und deren Vorlande, 2. südwestdeutsche Bergländer, 3. westdeutsche Bergländer, 4. ostdeutsche Bergländer, 5. nordwestdeutsche Bergländer, 6. adriatische Meeresküste und 7. norddeutsche Ebene. Von der Gesammtsumme von 347 Arten des ganzen Gebietes kommen in der ersten Region 308, in der zweiten 145, in der dritten 150, in der vierten 148, in der fünften 133, in der sechsten 9, in der siebenten 140 vor.

Ein vollständiges alphabetisches Register aller Arten und Synonyme erleichtert wesentlich den Gebrauch des auch äusserlich würdig ausgestatteten Werkes. L. P.

Diagnosen neuer Meeres-Conchylien von Japan

von

Dr. C. E. Lischke.

(Fortsetzung von Band 15 S. 218 ff., Band 16 S. 105 ff.)

Seit dem Erscheinen meines Buches über „Japanische Meeres-Conchylien" sind mir wieder von verschiedenen Seiten reiche Materialien zur Kenntniss der Meeres-Mollusken des südlichen Japan zugegangen. Ich gedenke dieselben, sofern ich die nöthige Musse gewinnen kann, in einem zweiten Theile jenes Buches eingehend zu besprechen. Vorab werde ich wiederum die Diagnosen anscheinend noch nicht beschriebener Arten in diesen Blättern veröffentlichen. Die nachfolgenden 9 Arten sind einer grossen Sendung entnommen, welche ich, wie bereits eine frühere von ähnlichem Umfange, den fortgesetzten freundlichen Bemühungen eines in Nangasaki wohnenden Deutschen, des Herrn C. E. Boeddinghaus, verdanke. Alle sind, wie überhaupt der Inhalt dieser Sendung, in der unmittelbaren Nähe des genannten Ortes gesammelt worden.

Triton Loebbeckei, *Lke.*

Testa solidula, abbreviato-fusiformis, griseo-fulva, anfractibus quaternis (nucleo corneo, laevi, nitente incluso octonis) ventrosis, transversim costatis, per longitudinem plicatis instructa, striis incrementi lirulisque exilibus, confertissimis ubique reticulata; anfractus ultimus spira paene duplo longior, costis transversis parum elevatis, duabus superioribus obtuse nodosis, plicisque quaternis rostrum versus evanescentibus ornatus; varices quatuor, late planeque expansi, radiatim eleganter costati et lirati, extus undatim curvati, albo fulvoque radiati; apertura parva, alba, subrotunda; columella antice plicata, postice tuberculo crasso munita; labrum incrassatum, intus sexies sulcatum; rostrum breve et latum, antice attenuatum, subrectum, paullulum adscendens; canalis profundus, angustus. — Long. 40 lat. 23, mill.

Die Bildung der Varices und der Mündung dieser schönen kleinen Art erinnert an *Triton gibbosus Broderip* von der Westküste Central-Amerikas, von dem sie übrigens im Bau und in der Sculptur ganz verschieden ist. In den beiden genannten Beziehungen hat sie vielmehr Analogie mit *Triton exaratus Reeve*, welchen ich auch von Nagasaki und Jedo erhielt.

Haliotis supertexta, *Lke.*

Testa ovata, valde depressa, concinne denseque lirata per longitudinem obsolete plicata, olivacea vel griseo-rufescens, sanguineo variegata, rubido viridique fasciata; lirae parum irregulares, lamellis vel squamulis erectis confertissimis annulatae, quasi supertextae, sulcis angustis profunde incisis separatae; spira angusta, satis prominens; foramina 6—7 pervia, rotundato-ovata; margo columellaris subplanus, extrinsecus rubidus; margarita argentea, vivide iridescens. — Long. speciminis maximi 61, lat. 42 mill., speciminis junioris long. 45, lat. 29 mill.

Diese Art, von welcher mir 4 Exemplare vorliegen, ist besonders ausgezeichnet durch die Beschaffenheit ihrer von schmalen, tief eingeschnittenen Furchen getrennten spiralen Leisten, welche durch zahlreiche, dicht aneinander gedrängte, theils gerade aufgerichtete, theils schuppenartig gekrümmte Blättchen geringelt sind, so dass sie übersponnenen Fäden gleichen. Mit der an der Südküste Japans häufigen *H. Gruneri Philippi*, der sie in Gestalt und Färbung ähnlich ist, kann sie, ihrer Sculptur halber, nicht verbunden werden; auch ist sie im Umriss breiter. *Haliotis japonica Reeve* hat, nach der Beschreibung, zwar gleichfalls regelmässige Spiralleisten; aber sie ist mit entfernt stehenden, hoch aufgerichteten Längsfalten oder Blättern, wie eine sehr ausgebildete *H. lamellosa Lam.*, mit welcher sie Reeve auch vergleicht, bedeckt, und Reeve deutet mit keinem Worte auf eine geringelte oder schuppige Sculptur jener Leisten hin.

Acmaea concinna, *Lke.*

Testa orbiculato-elliptica, convexiuscula, tenuicula, costulis radiantibus inaequalibus, confertissimis, conspicue denseque granosis tota obtecta, maculis griseo-flavicantibus vel virescenti-griseis et atro-fuscis tessellata vel reticulata; vertex tumidiusculus sed acutus, paullo curvatus et antice porrectus, extremam sextam vel septimam testae partem tenens; pagina interna haud margaritacea, albo-coerulea; impressio muscularis viridis vel pallide fusca, antice fusco limbata; margo tenuis, simplex, omnino incumbens, opacus, fuscus, interdum olivaceo maculatus. — Latitudo testae $^3/_4$ longitudinis superans; long. speciminis maximi 28, lat. 24, alt. fere 6 mill. —

Eine der *Acmaea Schrenckii Lke.* nahe verwandte, aber, wie zahlreiche Exemplare erweisen, durch einen mehr kreisförmigen Umriss, stärkere Wölbung der Schale, gekrümmten, bestimmter von der Schalenfläche lostretenden Wirbel, weit gröbere Körnelung, rundliche oder querverlängerte, in dicht gedrängten Reihen stehende Körner und ein anderes System der Färbung wesentlich verschieden.

Diese Art und nicht, wie ich früher glaubte, *Acmaea Schrenckii* ist es, welche, nach Ausweis der mir von Herrn v. Schrenck freundlichst mitgetheilten Originale, derselbe in Nordj. Moll. S. 298 als *Patella grano-striata Reeve* aufgeführt hat. Dass sie aber eben so wenig als *A. Schrenckii* mit der Reeve'schen Art identisch ist, dürfte aus dem, was ich über diese letztere in Jap. M. Conch. S. 108. 109 gesagt habe, hinreichend hervorgehen.

Da übrigens meine frühere Diagnose von *A. Schrenckii* in Malak. Bl. Bd. 15 S. 220 entworfen ist, bevor ich *A. concinna* kannte, so lasse ich, um die Unterschiede der beiden Arten anschaulicher zu machen, hier eine neue Diagnose der erstgenannten Art folgen.

Acmaea Schrenckii Lke.

Malak. Bl. Bd. 15 S. 220; Jap. M. Conch. S. 107. Taf. 8. Fig. 1—4.

Testa fere exacte elliptica, valde depressa, tenuicula, costulis radiantibus inaequalibus, angustis, tenuissimis, sub lente granulosis vel serratis, striisque incrementi subtilissimis instructa, olivaceo-cinerea, maculis permultis, albidis, saepe radiatim dispositis picta; vertex acutiusculus, depressus, antrorsum versus, extremam sextam vel septimam testae partem tenens; pagina interna haud margaritacea, albo-coerulea; impressio muscularis viridis vel pallide fusca, antice fusco limbata; margo tenuis, simplex, omnino incumbens, opacus, viridi-fuscus, pallide maculatus. — Latitudo testae $^2/_3$ longitudinis paullo superans; long. speciminis maximi 31, lat. 22, alt. fere 5 mill.

Soletellina Boeddinghausi, Lke.

Testa ovata, subelliptica, compressiuscula, solida, utrinque hians, inaequilatera, antice paullum attenuata, postice longior, late et abrupte truncata vel rotundata, violacea, zonis latis subcinereis et flavicantibus, radiis duobus albidis obsoletissimis lineisque pluribus angustioribus vix conspicuis picta, intus obscure violacea; epidermis olivacea, evanida; impressio muscularis antica irregulariter ovata, postica major, subreniformis; sinus pallii latus, profundus; ligamentum, ut in genere solet, crassum et elatum. — Long. 91 ad 95, alt. fere 62 mill.

Von den beschriebenen Soletellinen erinnert diese Art, welche ich in einem vollständigen Exemplar und 3 einzelnen Schalen erhielt, durch die abgestutzte Hinterseite und die gebänderte Färbung zumeist an den *Solen diphos chinensis Chemnitz* — Conch. Cab. Bd. 11. S. 200. Taf. 198. Fig. 1933. — Aber die fast elliptische Gestalt unserer Art, der zu beiden Seiten ganz allmälig aufsteigende, keine Spur einer Einbiegung zeigende Bauchrand, die stärkere und gleichmässige Wölbung der dicken Schalen und die Undeutlichkeit

der beiden weissen Strahlen sind augenfällige Unterscheidungsmerkmale. *Soletellina violacea Lam.*, welche ich gleichfalls in mehreren Exemplaren von Nagasaki erhielt, ist viel gestreckter, niedriger, am hinteren Rückenrande eingebogen, hinten sehr schräg und schwach abgestutzt, dünnschaliger, anders gefärbt u. s. w.

Chama ambigua, Lke.

Testa rotundato-ovata, valde crassa, ventrosa, alba, lamellis pallide purpureis ornata; intus alba, postice et infra plerumque fusco vel violaceo limbata; valva sinistra in latere affixa, ejusdem pars libera sensim ascendens, ideo tectiformis, lamellisque concentricis plicatis instructa; valva dextra multo minor, parum convexa, pariter lamellosa; margo valvarum internus integer. — Alt. speciminis maximi 80, long. 60, lat. 52 mill.

Chama Dunkeri, Lke.

Testa oblonga, subtrigona, solida, basi attenuata, antice subtruncata, aurantio-coccinea; intus alba, postice et infra aurantio late limbata; valva sinistra in latere affixa, in parte libera angulo fere recto ascendens et lamellis concentricis, appressis, plicatis instructa; valva dextra fere plana, squamis erectis, concentricis irregulariterque radiatim dispositis, antice angustioribus et in lamellas plicatas confluentibus ornata, sulco profundo rubro, ab umbone ad basim decurrente exarata, area postica lamellis modo parvulis, squamulas purpureas gerentibus munita; margo valvarum internus subtiliter crenulatus. — Alt. speciminis maximi 72, long. 48, lat. 43 mill.

Chama semipurpurata, Lke.

Testa ovata, basi attenuata; valva sinistra alba, in latere affixa, parte libera erecta, squamis angustis, depressis, concentrice dispositis, purpureis instructa; valva dextra fere plana, antice alba, postice purpurea, squamis creberrimis, erectis, angustis, subspinosis undique munita; pagina interna

alba, in margine subtiliter crenulata. — Alt. speciminis maximi 60, long. 41, lat. 26 mill.

Chama retroversa, Lke.

Testa sinistrorsa, parva, solida, ovata, subtrigona, basi attenuata, antice truncata; valva dextra albida, in latere affixa, pars valvae libera alte ascendens, apex valde decurvatus, dens cardinalis angustus et praelongus; valva sinistra parva, fere plana, lamellis concentricis appressis instructa, albida, postice purpurascens, dens ejusdem cardinalis elatus, antrorsum curvatus; margo internus postice crenulatus; pagina valvae affixae interna alba, valvae liberae alba, purpureo limbata et maculata. — Alt. 40, long. 23, lat. 21 mill.

Von 39 Exemplaren der Gattung Chama, welche ich von Nagasaki erhielt, waren 21 *Chama imbricata Broderip*, in der engeren Begrenzung, wie Reeve dieselbe aufgefasst hat. Die übrigen 18, welche ich mit keiner beschriebenen Art zu identificiren vermocht habe, gehören 4 verschiedenen, durch beständige Merkmale des Baues, der Sculptur und Färbung von einander getrennten Formen an, welche ich, weil durchaus keine Uebergänge vorliegen, als eben so viele selbstständige Arten ansehen muss. Das letztere erscheint umsomehr gerechtfertigt, als sämmtliche Exemplare augenscheinlich nahe bei einander und unter ganz gleichen Verhältnissen gelebt haben. Ihre Anheftungsfläche trägt Bruchstücke desselben Gesteins, und die Oberfläche war, bevor ich sie Behufs näherer Untersuchung säuberte, in völlig gleicher Weise durch einen dicken Kalkniederschlag und durch dieselben Arten von Cirripeden, Anneliden und Bryozoen bis zur Unkenntlichkeit incrustirt. Die erwähnten Verschiedenheiten der Bildung können daher in diesem Falle nicht durch Verschiedenheiten in der Beschaffenheit der Gegenstände, worauf die Schalen festgewachsen waren, der Nahrung, der Einwirkung des Lichtes oder sonstiger, die Entwickelung bedingender, äusserer Umstände erklärt werden. Von den

erwähnten 18 Exemplaren sind 4 *Ch. ambigua*, 6 *Ch. Dunkeri*, 7 *Ch. semipurpurata*, 1 *Ch. retroversa.*

Pecten quadriliratus Lke.

Testa parva, ovato-trigona, solidiuscula, paene aequilatera, plano-convexa, plicata radiatimque lirata, inter liras minutissime squamosa; plicae undecim, in utraque valva ab initio simplices, tum sulco bipartitae, postremo quadriliratae; valva sinistra subnodosa, griseo-purpurea, zonis albidis signata, in interstitiis trilirata; valva dextra albida, colore pallide purpureo maculata, in interstitiis uni- vel bilirata; auriculae valde impares, costulis inaequalibus rugosis et subnodosis instructae. — Alt. 27, long. 21 mill.

Zwei neue Achatinen.

Von

Dr. L. Pfeiffer.

1. *Achatina Dohrniana Pfr.*

T. ovata-conica, solida, ponderosa, parum nitida, picea; spira conica, apice obtusulo; sutura submarginata; anfr. 8 convexiusculi, summi laevigati, albi, sequentes minute decussato-granulosi, fulvi, indistincte rufo-flammulati, ultimus spiram superans, irregulariter rugulosus et ad basin usque minute granulatus, nigricanti-fuscus, strigis irregularibus maculisque griseo-flavicantibus notatus; columella leviter arcuata, basi anguste truncata; apertura subverticalis, acuminato-ovalis, intus coerulescens, nitidissima; perist. simplex, fusco-limbatum, marginibus callo coerulescente, nitido, introrsum diffuso junctis. — Long. 125, diam. 56 mill. Apert. long. 72, lat. 36 mill.

Habitat Angola Africae occidentalis (Fr. Rois Batalha).

Nachdem ich Gelegenheit gehabt habe, die Moreletsche Bearbeitung der Mollusken in Welwitsch's Reise gründlich zu vergleichen, habe ich mich überzeugt, sowohl dass von der schönen *A. tincta* (vgl. meine Bemerkungen in Malak. Bl. 1869. S. 253) darin gar nicht die Rede ist, als auch dass die dort erwähnte und hier beschriebene ausgezeichnete Art sich mit keiner der Morelet'schen Arten vereinigen lässt. Allerdings liegt eine Vergleichung mit *A. Welwitschi Mor.* sehr nahe, und unsere Art hat manche Charaktere mit derselben gemein, dagegen bieten sowohl die Beschreibung als die Abbildung so viele Unterschiede, dass es unmöglich erscheint, beide zu vereinigen. Zunächst verlangt Morelet ausdrücklich, dass der letzte Umgang die Länge des Gewindes nicht erreiche, während derselbe an meinen beiden Exemplaren beträchtlich länger ist. Bei *A. Welwitschi* wird die granulöse Sculptur der oberen Umgänge nach unten allmälig gröber, verliert sich aber fast ganz auf der letzten Windung, wo nur noch die meist faltenartigen Anwachsstreifen vorherrschen, ohne dem ziemlich lebhaften Glanz des Gehäuses Eintrag zu thun. Bei unserer Art hingegen ist die Granulation vom vierten Umgange an fast gleichförmig sehr fein und setzt sich auch auf den unregelmässigen und etwas runzligen Anwachsstreifen des letzten Umganges bis zur Basis fort. Die ganze Schale hat nur einen matten Pechglanz, die oberen Windungen sind wie bei *A. Welwitschi* gelbbraun mit undeutlichen dunkleren Flammen, aber der letzte zeigt auf schwarzbraunem Grunde mehr oder weniger dichtstehende zusammenhängende oder fleckenartig unterbrochene Striemen von heller bastähnlicher Färbung, welche in der Epidermis liegen und nicht etwa von stellenweiser Abreibung derselben herrühren. — Von den übrigen Morelet'schen Arten kann keine hier in Betracht kommen, wie auch keine der übrigen bisher beschriebenen Arten, und es würde nur auffallend sein, dass die ausgezeichnete Form in der Provinz Angola dem eifrigen Durchforscher derselben, Hrn. Dr. Welwitsch entgangen wäre, wenn nicht z. B. die Nichterwähnung

der *A. tincta Reeve* auf ein sehr localbeschränktes Vorkommen mancher Arten schliessen liesse.

2. *Achatina Dammarensis Pfr.*

T. ovata, tenuis, pallide virenti-lutescens, strigis irregularibus saturatioribus notata; spira conica, vertice minuto, obtuso; sutura parum impressa, minute crenulata; anfr. $6^1/_2$ parum convexi, summi granulato-decussati, penultimus lineis spiralibus distantioribus oblongo-granulatus, ultimus $^3/_5$ longitudinis fere aequans, a sutura ad peripheriam subrugulosus et lineis spiralibus leviter impressis munitus, infra medium sublaevigatus; columella albida, arcuata, abrupte truncata; apertura parum obliqua, acuminato-ovalis, intus margaritaceo-albida; perist. tenue, rectum, marginibus non junctis. — Long. 45, diam. 24 mill. Apert. long. 26, lat. 14 mill.

Habitat in provincia Dammara Africae occidentalis.

Diese kleine, doch dem Anscheine nach ausgewachsene Achatina aus dem Dammaralande, südlich von Angola, ist mir vom Hrn. Dr. Dohrn zum Beschreiben und Abbilden anvertraut worden. Sie lässt sich mit keiner der bisher beschriebenen Arten vereinigen, wenn sie auch in einigen Charakteren, namentlich der Sculptur, nahe an *A. Bayoniana Mor.* herantritt, von welcher sie sich aber durch ihren mehr eiförmigen Umriss unterscheidet, indem die letzte Windung sich nach unten viel weniger verjüngt. Die Columella ist viel stärker gebogen und die Granulation erscheint auf dem vorletzten und der oberen Hälfte des letzten Umganges viel gröber als bei jener. Sie hat ungefähr die Gestalt der *A. papyracea Pfr.*, ist aber jedenfalls die nächste Verwandte der *Bayoniana*, wie Morelet später die früher von ihm als *A. Bayaona* beschrieben und darnach in meine Mon. Hel. Helic. VI. p. 214 aufgenommene Art genannt hat.

Conchylien aus dem obern Nilgebiet.

Von
E. v. Martens.

Vor Kurzem ist eine neue Sendung von dem Botaniker Dr. Georg Schweinfurth in Berlin angekommen, im Frühjahr 1869 im Gebiet des Gazellenflusses und seiner südlichen Zuflüsse Djur und Rek, $7^1/_2$—$8^1/_2{}^0$ Nordbreite, gesammelt; ein näherer Bericht des Reisenden selbst über diese Gegenden findet sich in der Zeitschrift der Gesellschaft für Erdkunde in Berlin, 5. Band, zweites Heft 1870 S. 97—145 nebst Karte. Es sind dieselben Gegenden, welche früher Petherik durchreist, daher auch die von diesem entdeckten, von Pfeiffer 1861 beschriebenen zwei grossen Landschnecken sich in der vorliegenden Sammlung wiederfinden. Sie enthält folgende Arten:

1. *Achatina Nilotica* Pfr. sp., als Bulimus N. von Dr. Pfeiffer in den Proceed. zool. soc. 1861 p. 24 und Monogr. helic. VI. p. 86 beschrieben als „häufige Waldschnecke im Rek- und Djurgebiet" von dem Einsender bezeichnet und namentlich von der Sheriba Ghattas geschickt. Die Exemplare sind alle etwas kleiner als das von Pfeiffer beschriebene, das nach seiner Angabe „Petherik ad fontes Nili albi" gefunden hat, das grösste 114 Mill. lang und 79 im Durchmesser; das Verhältniss der Mündung zur ganzen Länge etwas wechselnd, von $^2/_3$ zu $^{32}/_{53}$, der Mundsaum ist nicht verdickt, sondern nur von derselben Dicke, wie die Schale überhaupt; doch zeigt das starke Herabsteigen der Naht vor der Mündung, die lebhaft rosenrothe Farbe des Mundsaums, dass wir es mit erwachsenen Exemplaren zu thun haben; selbst ein leichter Schwung nach aussen ist am unteren Theil des Mundes bei dem einen und andern Exemplar zu erkennen. Wenn Pfeiffer von dieser Art sagt: Habitu Bul. proximo Sow. similis, so gilt das wohl von dem Gesammtumrisse der Schale, und ebenso habe ich sie Mal. Bl. 1865. S. 196 wegen Grösse und Färbung mit Bulimus oblongus verglichen, aber die Mün-

dung macht denn doch einen ganz andern Eindruck, und ich finde an ihr wie an der ganzen Schale weit mehr Aehnlichkeit mit einer typischen Achatina. Die Ecke, welche der Columellarrand mit dem Unterrand bildet, ist ganz ähnlich wie bei Achatina fuscilabris m. = Bulimus Kraussi Reeve, und dass sie in der That der Truncatur der Achatinen entspricht, zeigt ein unausgewachsenes Exemplar, bei welchem sie wirklich eine schiefe Abstutzung darstellt, ungefähr wie bei Achatina acuta Lam. An diesem jungen Exemplar ist Columelle und Mundsaum nur blass violett angeflogen, nicht rosenroth.

2. *Achatina (Limicolaria) turris* Pfr. Proc. Zool. Soc. 1861. p. 25. pl. 2. fig. 3; Novitat. conch. Bd. II. Taf. 44. Fig. 1. 2. Ebenfalls im Gebiete des Rek und Djur, südlich von der Meschera des Gazellenflusses, theilweise mit der vorigen gefunden und als sehr häufige Waldschnecke bezeichnet. Das grösste Exemplar 109 Mill. lang, 54 breit, einzelne etwas dunkler, andere etwas heller als das bei Pfeiffer abgebildete, keins so hell wie dessen Figur 3.

Diese Art ist offenbar der westafrikanischen Adansoni Pfr. höchst ähnlich, nur etwas schlanker, und dürfte wohl später durch Mittelformen mit ihr zusammenfallen.

3. *Achatina (Limicolaria) flammea* Müll. var. *festiva*. Unter den so schwierigen Limicolarien ist flammea eine der schwierigsten; wenn man die von Shuttleworth, Reeve und Ferussac dafür gegebenen Abbildungen unter sich vergleicht, so kann man kaum glauben, dass sie dieselbe Art vorstellen. Das einzige von Dr. Schweinfurth bis jetzt eingesandte Exemplar nun steht in seiner Gestalt zwischen Shuttleworth not. mal. 7, 3 und Chemnitz f. 1024, 25, ersterer etwas näher, unterscheidet sich aber von Pfeiffer's Beschreibung mon. hel. III. p. 345 darin, dass eine Körnelung der Oberfläche nur in sehr schwachen Spuren existirt und die Spitze lebhaft röthlichgelb gefärbt ist. Die kastanienbraunen Striemen sind zahlreicher als bei Shuttleworth, breiter und regelmässiger als bei Chemnitz, sie sind meist etwas schief, auf den mittleren Windungen ziemlich regelmässig nach oben

gegabelt, was auf der letzten seltener vorkommt. In der grössten Peripherie verändern sie fast alle ihren Lauf, was natürlich nur an der untersten Windung zu sehen, theils noch mehr schief in derselben Richtung werdend, theils auf eine kurze Strecke in die entgegengesetzte schiefe Richtung überspringend.

Fundort nicht bestimmt angegeben, jedenfalls in den vom Gazellenfluss (bahr-el-ghasal) durchströmten Gegenden, ebenso für die folgenden.

4. *Achatina (Limicolaria) Sennaariensis* Shuttl. var. gracilis. Ueber die Art vgl. Mal. Blätt. 1865. S. 199. Die vorliegende Varietät ist auffallend klein und schlank, 50 Mill. lang, 16 breit, weisslichgelb mit dunkeln zahlreichen, nur stellenweise gekrümmten oder abbrechenden Striemen.

5. *Achatina (Limicolaria) Cailliaudi* Pfr. (vgl. ebenda), auch hievon nur kleine Exemplare, bis 39 Mill. lang und 8 Windungen zeigend, und nahe an die vorhergehende herantretend.

6. *Bithynia Sennaariensis* Parr. Küster. Chemn. ed. nov. Paludina S. 44 Taf. 9. Fig. 10. 11.

7. *Ampullaria Wernei* Phil. Chemn. ed. nov. Ampull. 5,4 und 17,2. Zahlreich und sehr gross im Gebiet des Gazellenflusses, bis 101 Mill. hoch (lang) und 94 im grossen Durchmesser. Dunkel braungrün, mit verwischten, nur an jüngeren deutlich hervortretenden dunkelgrünen schmalen Bändern; dagegen ist der Mundsaum bei den grossen meist trüb pomeranzengelb und nach innen zu ein wenig verdickt, bei jungen selbstverständlich weder verdickt, noch durch die Färbung ausgezeichnet. Amp. speciosa Phil. von Zanzibar ist ähnlich, aber die Nähte weit tiefer eingesenkt, das Gewinde weniger vorstehend; sowohl bei dem von Philippi S. 41 erwähnten Exemplar von Cap. Guardafui als bei einem andern von Cuming aus Zanzibar erhaltenen ist bei weit geringerer Grösse der Mundsaum lebhaft pomeranzengelb und zeigt nach innen eine weisse Verdickung, welche viel stärker ist als bei

den bedeutend grösseren Exemplaren von A. Wernei. A. speciosa schliesst sich näher an globosa, Wernei näher an ovata an.

8. *Lanistes carinatus* Olivier, spärlich und klein.

9. *Lanistes ovum* Peters, zahlreich und ziemlich stark in der Höhe variirend, nur Ein Exemplar so breit aus kurz, wie die typischen Exemplare von Prof. Peters aus Tette, meist höher, den abyssinischen von Heuglin ähnelnd (Novitat. 70, 7. 8.), einzelne Exemplare nahezu die Umrisse des L. purpureus erreichend, aber doch unten nicht wieder so verjüngt, die Mündung verhältnissmässig breiter und ihr Inneres, wenn überhaupt gefärbt, scharlachroth und nicht purpurn. Einige Exemplare glänzend gelbgrün, wahrscheinlich aus reinerm Wasser, andere glänzend bräunlichgelb, die Mehrzahl dunkler und matter.

10. *Planorbis Sudanicus* sp. n. Testa depressa, utrinque, at superne paulo magis concava, oblique striatula, oblivacea, nitens; peripheria rotundata; anfr. 5, lente crescentes, superne convexi, sutura sat profunda, inferne prope suturam subangulati; apertura parva, ovato-lunata, diagonalis, margo inferior strictius ascendens. Diam. maj. 11 $^1/_2$ min. 10, alt. 3$^1/_2$, apert. lat. 3 Mill.

Die einzige mir bis jetzt bekannte nicht amerikanische Art aus der Gruppe des Planorbis Guadelupensis Sow., vielgewundene flache, beiderseits vertiefte, ziemlich glänzende Arten (Anisi Beck, non Fitzinger, Menetus H. und A. Adams); wenigstens wüsste ich ihn keiner andern Gruppe unterzuordnen. Von oben lässt er sich unserm marginatus Dr. ähnlich finden, aber die gerundete Peripherie, deren Maximum über der halben Höhe liegt, unterscheidet ihn sofort; unter den amerikanischen gleicht er in Grösse und allgemeinem Ansehen dem Pl. Havanensis Pfr. (Terverianus Orb.), ist aber merklich flacher. Pl. misellus Morelet, von Welwitsch in Angola gesammelt, hat einige Aehnlichkeit, ist aber viel kleiner, als unsere Art auch bei nur 4 Windungen wäre.

11. *Spatha Cailliaudi* Martens Mal. Bl. 1866.

S. 9. „Südlich der Meschera des Bahr el Ghasal im Binnenlande gefunden.“ 125 Mill. lang, 85 hoch, Unterrand in der Mitte gerade.

12. *Unio Cailliaudi* Fer. = ***teretiusculus*** Phil. icon. 3. 3. Ein kleines Exemplar, blass mit zahlreichen schmalen grünen Strahlen.

Zur Kunde der Weichthiere Schleswig-Holsteins.

Vom Kreisrichter Ernst Friedel in Berlin.

II. Nachtrag.*)

Seit dem Mai 1869 bis jetzt fast unausgesetzt auf Reisen begriffen, hatte ich im vergangenen Frühling und Sommer wiederum Gelegenheit, während einiger Monate die Elbherzogthümer sowie die theils ein-, theils angeschlossenen Gebiete von Hamburg, von der Stadt und dem Fürstenthum Lübeck, welche faunistisch betrachtet mit Schleswig-Holstein ein Ganzes bilden, auf malakologischen Streifzügen zu untersuchen, die ich bis auf die dänischen Inseln Fühnen und Seeland sowie in die schwedische Provinz Schonen ausdehnte, indem man, um Nordalbingien zoologisch wie faunistisch würdigen zu können, auch jene Nachbargebiete in den Kreis der Betrachtung ziehen muss. Da ich bereits früher in dem benachbarten Pommern und Mecklenburg etwa 9 Monate lang gesucht habe, während mich bezüglich der Landschaften links der Elbe meine Sammlungen aus Cuxhafen, Bremerhafen, Geestemünde, Heppens und Wilhelmshafen sowie von den Inseln Helgoland, Wangeroog und Norderney unterstützen, so rundet sich hierdurch das malakologisch-geogra-

*) Vgl. Jahrg. 1869 dieser Zeitschrift S. 23 bis 32 und 56 bis 69.

phische Bild der cimbrischen Halbinsel, soweit solche deutsch ist, zu einem immer klarerem Umriss ab.

Unter den von mir berührten Gebieten hebe ich das Lübische hervor, von dessen Weichthieren lange nichts verlautet hat, sowie den interessanten ostholsteinischen Landstrich zwischen einerseits den höchsten Erhebungen Holsteins (Bungsberg und Pielsberg), andererseits der Hohwachter Bucht, in welchem insbesondere der durch seine Brackwasserthierwelt denkwürdige Waterneversdorfer See Beachtung verdient. Hiernächst das Eidergebiet, welches nicht blos die wirthschaftliche, sondern auch in mancher Beziehung die zoologische Verbindung zwischen Ost- und Nordsee vermittelt; weiter das durch seine üppigen Laubwaldungen für Landschnecken ungemein günstige Angeln, ferner das wenig untersuchte, von mir im Jahre 1868 nur flüchtig berührte Nordfriesland, das Amt Tondern und die Wiedingharde, endlich die von mir nunmehr auf Binnenweichthiere durchforschten Uthlande und Inseln Föhr und Sylt, sowie die Umgebung von Husum.

Allen Sammlern ist der merkwürdige Unterschied der Jahre 1868 und 1869 aufgefallen. Wie das ungemein heisse Jahr 1868 durch Verringerung des Wasserspiegels den Fang von Wasserweichthieren sehr erleichterte, dagegen den Fang von Landschnecken, welche sich vor der sengenden Sonnengluth in die tiefsten Schlupfwinkel verkrochen hatten, aussergewöhnlich erschwerte, so war andererseits während des kalten, nassen Frühlings und Sommers 1869 der Wasserstand ein so hoher, dass er dem Fang der bezüglichen Mollusken im Wege stand, während der Feuchtigkeitsgehalt der Luft, trotz der meist sehr geringen Wärme der Temperatur, stets Landschnecken (namentlich waldholde) aus ihren Verstecken lockte.

Es zeigt dies, wie vorsichtig man bei faunistischen Reisen zu schlussfolgern hat; eine lediglich auf die Ergebnisse des Jahres 1868 gebaute Schätzung der malakologischen Verhältnisse des Landes würde unmöglich richtig ausgefallen sein.

Wo waren z. B. im Jahre 1868 die 1869 bei Kiel so häufigen *Clausilia biplicata, Helix incarnata, Bulimus obscurus, Helix rotundata, Helix lapicida?* — Erst das Mittel zwischen zwei so extremen Zeitabschnitten, wie es die Jahre 18$^{68}/_{69}$ bieten, liefert ein verlässliches Ergebniss.

I. Holstein.

a. Umgegend von Hamburg.

Hierüber hat inzwischen C. Wessel (Nachrichtsblatt, 1870. S. 74 ff.) ein ausgiebiges Verzeichniss veröffentlicht; ich führe daher nur das dort Fehlende oder das von anderen Fundorten stammende Seltenere an.

Im Mai und Juli 1869 fand ich *Cyclas solida Norm.* in der Elbe noch häufiger als im vergangenen Jahr, ausgewachsene Stücke meist von Embryonen strotzend. Es wäre wünschenswerth festzustellen, bis wie weit dieselbe, mit der stets sie begleitenden *C. rivicola Lam.* stromabwärtsgehend, die mit der Fluth erfolgende Aussalzung des Wassers zu ertragen vermag; es würde dies eine Untersuchung in umgekehrter Richtung wie die von Kirchenpauer veranstaltete sein, welcher in seiner interessanten Arbeit über die Seetonnen der Elbmündung die Seethiere und Seepflanzen im Kampfe mit dem Elbwasser stromaufwärts verfolgt.

In alten Tagen, in der Zeit der Entstehung der ältesten Alluvial- und eines Theils der Diluvial-Ablagerungen, als das Nordseebecken gegen Westen abgeschlossen und nach Sir Charles Lyell's und anderer namhafter Geologen Untersuchungen die Themse ein Nebenfluss des Rheins war, scheint auch die Mündung des Elbstroms um manche Meile nördlicher gelegen und die Eider einen Nebenfluss desselben gebildet zu haben. Man hat hierfür auf den eigenthümlichen sich bis zum Nissumfjord erstreckenden Zug uralter Binnendünen, sowie auf das Vorkommen versunkener Moore mit zahllosen Süsswasserpflanzen, die den noch jetzt

in der Elbe vorkommenden gleich oder ähnlich sind, sowie auf andere Beweismale hingezeigt; ich mache ausserdem auf das isolirte, höchst merkwürdige Vorkommen von *Cyclas solida* (wiederum mit *C. rivicola* vergesellschaftet) in dem ganzen unteren Lauf der Eider von Rendsburg westlich aufmerksam. Sie findet sich bis zur Mündung bei Tönning auf dem holsteinischen wie schleswigschen Ufer und zwar häufiger gegen Westen, dagegen wohl nirgends östlich von Rendsburg, namentlich nicht in dem Eiderkanal, in den Zuflüssen der Eider und den mit diesen zusammenhängenden Seen, welche dem Wassersystem der Ostsee zuzuzählen sind. Da nun nach allen bisherigen Beobachtungen *C. solida* den Hauptströmen angehört und von diesen aus in die Hauptnebenflüsse, jedoch nur soweit solche stromartigen Charakter haben, aufwärts steigt, und da das Vorkommen der Muschel in der Eider ein prononcirt westliches, auch an ein Verschleppen durch Meeresströmungen nicht zu denken ist, so deutet dieser faunistische auf einen ehemaligen directen hydrographischen Zusammenhang hin, der geschichtlich betrachtet entlegen zu nennen ist, gleichwohl aber zu einer Zeit stattgefunden zu haben scheint, als bereits Menschen in diesen Gegenden hausten. Dr. Meyn in Uetersen weist nämlich hin auf das Vorkommen von behauenen (paläolithischen) Feuersteinsplittern bei Bramstedt in einer Ablagerung, welche früher zum Diluvium gezählt, jetzt nach Meyn's scharfsinnigen Erörterungen zum älteren Alluvium zu rechnen sein wird*); ich selbst habe noch nördlicher in einer Schicht, welche ich als ungefähr gleichalterig ansprechen möchte, die sehr verwitterte, jedoch für den Kenner unzweifelhafte Spitze eines prismatischen Kieselmessers sowie ein Bruchstück eines völlig fossilen, kreidigen, stark an der Zunge klebenden Knochensplitters gefunden, dessen Längsspaltung die bei dem Menschen

*) L. Meyn: Geognostische Bestimmung der Lagerstätte von Feuersteinsplittern bei Bramstedt in Holstein. (Archiv für Anthropologie. III. 1868. S. 31 ff.)

des Steinalters allerorten üblich gewesene Behandlung der Markknochen zeigt. Beide Fundstücke sind von mir der nordischen Alterthums-Sammlung des Neuen Museums zu Berlin übergeben.

Während *C. solida* mit *C. cornea L., C. rivicola Lam.* und *Pisidium amnicum Müll.* schaarenweis gesellig in der Elbe lebt, habe ich nur ganz vereinzelt dort *C. ovalis Férussac (=pallida Gray)* gefunden, welche Draparnaud in dem Wahne, sie sei mit *C. lacustris Müll. (=calyculata Drap.)* identisch, was nicht der Fall ist, in seiner Hist. nat. des Moll. de la France irrthümlich als *Cyclas lacustris* beschrieben und abgebildet hat. Unter Anspühlungen zwischen Flottbeck und Blankenese *P. Henslowianum Jenyns. P. pusillum Turton* und *P. cinereum Alder.* Zwischen abgefallenem Laub bei der Villa Godeffroy eine zu beachtende Spielart von *Helix rotundata Müller*, die ich als *var. globosa* bezeichne. Durch ihren ganzen Habitus, die auffallend kugelige Gestalt, die homogene hornbraune Farbe nähert sie sich bedeutend der *Helix ruderata* Studer, von der sie jedoch 7 Umgänge (*H. ruderata* hat nur 5) unterscheiden. — Der Süllberg (142 Fuss über der Elbe) bei Blankenese, und der eine Viertelstunde stromabwärts davon belegene noch um etwa 80 Fuss höhere Kösterberg, steile Sandhügel, von denen man entzückende Aussichten über das hannöversche Ufer hat, sind hauptsächlich mit Haide (Calluna vulgaris) und Kiefern bewachsen und bieten ausser *Succinea oblonga Drp., Achatina lubrica Müll., Hyalina Hammonis Ström, Vitrina pellucida Müll., Pupa muscorum L., Helix pulchella Müll.* wohl kaum andere Weichthiere, während bei den mehr lehmigen und kalkhaltigen Hügeln längs der Elbe bei Itzehoe *Helix candidula Stud.* und *H. ericetorum Müll.* auftritt. Merkwürdig ist das seltene Vorkommen von *Helix costata Müll.* in Schleswig-Holstein. In der Mark Brandenburg scheint *H. costata* mehr mit Laubholz oder Gestrüpp bestandene Hügel, *H. pulchella* dagegen feuchtere und tiefere Oertlichkeiten zu lieben; in Jütland, den dänischen Inseln

und Schweden ist das Vorkommen von *H. costata* ebenfalls ein sehr beschränktes.

Von der Aussenalster bei Uhlenhorst erwähne ich folgende auf ausgekrauteter kanadischer Wasserpest, welche im Sommer 1869 dort erstaunlich wucherte, gemachte Funde: *Tichogonia Chemnitzii Rossm.*, *Limnaeus auricularis L.*, *L. ovatus Drap.*, *Bythinia tentaculata L.* und *B. Troschelii Paasch*, *Physa fontinalis L.*, *Ancylus lacustris L.*, *Planorbis albus Müll.* und *Paludina achatina Br.*, welche in den Stadtgräben von Hamburg, z. B. beim Botanischen Garten, fast häufiger als *Paludina contecta Millet* ist.

Aus Hamburgs Umgegend erwähne ich von selteneren Weichthieren noch als von Herrn Schacko, dem unsere Wissenschaft so manchen raren Fund verdankt, gesammelt und theilweise mitgetheilt, *Valvata macrostoma Steenb.* und *cristata Müll.*, ferner *Helix bidens Chemn.* von Poppenbüttel, *Vitrina diaphana Drap.* und *Sira acicula Müll.*, letztere vom linken Elbufer auf Lehmboden.

Nachdem ich von *Limnaeus elongatus Drap.* bereits bei Flottbeck 2 junge Exemplare gefunden, gelang es mir in einem Tümpel des anmuthigen Laubgehölzes, welches sich zwischen Wandsbeck und Jüthorn hinzieht, auf Schierlingsblättern und zwischen Myriophyllum und Ceratophyllum gegen 40 Exemplare dieser seltenen Schnecke, welche, wo sie sich findet, wie die meisten Limnäen gesellig lebt, in allen Entwickelungsstadien, in Gemeinschaft mit jungen und alten *Physa hypnorum L.*, *Limnaeus ovatus Drp.* und *Pisidium pulchellum Jen.* aufzufinden. Am Rande *Succinea Pfeifferi Rossm.*, im Gebüsch, zum Theil unter Epheu, der hier prächtig gedeiht, *Helix pulchella Müll.*, *H. concinna Jeffreys*, *H. arbustorum L.*, *H. nemoralis L.*, *Helix hortensis Müll.*, *H. fruticum Müll.*, am Wiesenrande *H. bidens Chemn.* und *Carychium minimum Müll.* —

b. Lübeck, Travemünde und die Neustädter Bucht.

Die am 1. Juni beginnende Dampfschiffahrt zwichen Lübeck und Travemünde verlockte mich nach dieser Gegend, welche seit Ludwig Pfeiffer's dortigem Aufenthalt wenig Beachtung seitens der Weichthierfreunde gefunden zu haben scheint. Von Lübeck selbst, wo ich nur geringe Zeit auf das Suchen verwenden konnte, vermag ich aus den Anlagen nur *Helix nemoralis L.*, *H. hortensis Müll.* und *H. pomatia L.*, aus der Trave *Paludina contecta Mill.* und *P. fasciata Müll.* anzuführen, denen ich aus den anmuthigen Anlagen hinter dem Kurhause von Travemünde ein schönes Exemplar der Mischform *Helix hybrida Poiret*, *Helix bidens*, *H. concinna Jeffr.*, *H. pulchella*, *H. hispida*, *Succinea oblonga* und *S. Pfeifferi*, *Vitrina pellucida*, *Achatina lubrica* und *Carychium minimum* beifüge. *Helix pomatia* fällt durch ihr massenhaftes Vorkommen auf.

Mehr noch zog mich der Strand der klaren blauen Ostsee hier an, welcher im Allgemeinen festen Sand zeigt, nur an gewissen, dem gern im Trüben hantierenden Fischer als gute Fanggründe wohlbekannten Stellen durch Lehm- und Klai-Boden unterbrochen, in welchem sich *Scrobicularia piperata Gmel.*, *Mya truncata L.*, *Nassa reticulata L.* (wahrscheinlich auch *N. nitida Jeffreys)* finden, um die Hälfte gegen meine Exemplare von Föhr und Sylt sowie Helgoland (wo aber Nassa ganz zu fehlen scheint) kleiner. *Mya truncata*, welche mir in sechs Belagsstücken auch von der Hinterpommerschen Küste, wo sie bis jetzt noch unbekannt war (vom Seebad Colberg) vorliegt, erscheint gegen *Mya arenaria L.* hier bereits an Stückzahl auffallend spärlich, was damit zusammenhängen mag, dass, wie gesagt, Schlick- und Klai-Grund wenig vorhanden, überdem *M. arenaria* Bewohnerin seichterer Gewässer ist. Letztere erreicht übrigens hier wie in der Hohwachter Bucht, Kieler und Flensburger Föhrde mitunter nahezu die Grösse der Riesen-

exemplare von Nösse, Morsum Cliff und Königshafen auf Sylt.

In Wiegmann's Archiv für Naturgeschichte 1839. Bd. I. S. 81—84 führt L. Pfeiffer (Beschreibung einer neuen Litorina nebst Bemerkungen über die Conchylien des Ostseestrandes bei Travemünde) *Litorina litorea* als in ungeheurer Menge vorhanden an, daneben *Litorina marmorata* als neu, welche mit *tenebrosa Mont.*, *ventricosa Brown*, *obligata* und *vestita Say* identisch ist und von Jeffreys als *var. 6. tenebrosa* zu L. rudis Maton gezogen wird. Sie zeichnet sich durch zierliche schachbrettförmige Zeichnung aus. Pfeiffer bemerkt ferner: „Uebrigens ist die erwähnte Gegend der Ostsee sehr arm an Conchylien. *Mya arenaria, Tellina baltica, Mytilus edulis, Cardium edule* und ein vielleicht davon verschiedenes sehr kleines Cardium sind in ungeheurer Menge vorhanden; hin und wieder eine *Mactra solida* oder einzelne Schaalen einer Venus, die ich nicht sicher zu bestimmen weiss."

Diese Notiz hatte mich schon manchmal gequält, und ich war nicht wenig erfreut, als eine zufällige Gelegenheit mir mit einem Schlage den grösseren Theil der Conchylien aus der Neustädter Bucht in die Hände lieferte. Ein nicht geringer Theil des Ostseegrundes ist nämlich in der Richtung auf Schweden zu mit ungeheuren nordischen Findlingsblöcken bedeckt, welche wie der im Frühjahr 1870 auf Kosten der norddeutschen Bundesregierung angestellte Dredge-Versuch bewiesen, der Tieffischerei oft sehr hinderlich sind.

Diese Blöcke werden von Küstenfahrern mit ungeheuren eisernen Krallscheeren vom Grunde gelüpft und mit Gewinn an der Küste verkauft, wo strichweise bereits ein solcher Bruchsteinmangel herrscht, dass man hie und da in brutaler Weise selbst die Hünengräber, Malsteine, Steinkreise etc. zerstört, um das Material zu einer prosaischen Chaussee zu gewinnen. Eigentlich ist das Steinlüpfen in der Nähe des Strandes verboten, dennoch wird dies Verbot zur Nachtzeit häufig umgangen, und so stammten denn auch die Blöcke,

welche am Hafenbollwerk in Reihen aufgeschichtet waren, aus nahen Theilen der Neustädter Bucht. Diese Felsstücke sind mit Seegras, Tangen und Algen dicht bewachsen und enthalten eine ungeheure Menge von Schalthieren lebendig. Hierunter zunächst ein dünnschaliger *Mytilus edulis L.*, in grossen Massen, dann das kleine von Pfeiffer erwähnte sehr schiefe Cardium, welches wohl nur eine Varietät von *Cardium rusticum L.*, ist. *Cardium edule L.*, zwischen welchem und *C. rusticum* ich so wenig hier wie bei Hohwacht. Kiel, Flensburg, Sonderburg, Svenborg, Faaborg, Corsöer, Kopenhagen, Marienlyst, Helsingborg etc. deutliche Uebergänge zu bemerken vermocht habe, ist nur selten auf den Blöcken zu finden, auch rein weiss oder gelblich, während *Cardium rusticum* sich durch eine bunte, in verschiedenen Farbentönen nüancirte Bänderung und Streifung auszeichnet, welche meiner an sehr zahlreichen Exemplaren angestellten Beobachtung zufolge in keinem Falle zu fehlen scheint.

Gesehen habe ich aus der Neustädter Bucht ferner *Astarte arctica Gray*, die ebenfalls bis Warnemünde geht, sowie *Cyprina islandica*, die nunmehr von Kopenhagen bis zur Mecklenburgischen Küste nachgewiesen ist, während *Scrobicularia piperata* bereits an der Mündung des Ryk bei Greifswald aufgefunden ist. Die deutschen Ostsee-Malakologen haben (von Kiel abgesehen) wie die Ostseefischer bisher fast nur Strandfischerei getrieben, würden sich beide auf die hohe See wagen, so käme das baltische Salzwasser zoologisch bald in ein besseres Ansehen. Mögen darum die Bemühungen unseres neuen deutschen Fischerei-Vereins zur Hebung der Hochsee-Fischerei auch von den Malakologen kräftig unterstützt werden. — Ueber die benachbarten Theile der Ostsee theilt mir Dr. Wiechmann in einem Schreiben datirt Kadow den 30. April 1870 Folgendes freundlichst mit:

„Von Warnemünde kenne ich schöne Stücke der *Cyprina islandica* (Berliner Museum) und einer Astarte, die Ed. v. Martens *A. arctica Gray (= corrugata Brown)*

benannt hat. Letztere kenne ich auch von Boltenhagen bei Wismar. Von Kiel erhielt ich sie durch Prof. Möbius, der sie *A. borealis Chemn.* nennt; denselben Namen giebt ihr auch J. Gw. Jeffreys in einem kürzlich erhaltenen Briefe [vgl. Nachrichtsblatt 1870 S. 85]. *Scrobicularia plana Da Costa (= piperata Gmel.)* ist mir zweimal sicher von Warnemünde bekannt. Viel kommt dort *Tellina balthica L.* vor; ich selbst habe einmal *T. exigua Poli (= tenuis auct. angl.)* gefunden, aber nur zwei einzelne Schalen. *Cardium edule* kenne ich in sehr grossen und starken Exemplaren von Scharbeuss und Scharbentz bei Travemünde, die zahlreichen kleinen Cardium, von denen Pfeiffer redet, werden nur der Jugendzustand von *edule* sein, die oft wunderlich genug aussieht, so auch bei Kiel. Häufig findet man hinter Travemünde die breite Form des *Cardium edule,* welche als *C. edulinum Sow.* bekannt ist. Wood hat diese Form, die im Crag von England und Belgien häufig vorkommt, mit *edule* verbunden; ich habe Stücke von Antwerpen, die ganz mit den lebenden von Nantes übereinstimmen. *Mya truncata* kommt recht gross bei Boltenhagen vor, wo das Ufer breit und feinsandig ist. — Bei Warnemünde ist meines Wissens noch nie das Schleppnetz gebraucht." — — Nach einer Mittheilung des Freiherrn von Maltzan auf Federow bei Waren erhielt derselbe bereits im Jahre 1862 in Warnemünde von Fischern *Cyprina islandica* und zwei Exemplare von *Buccinum undatum.* — Ob die von L. Pfeiffer erwähnte Venus etwa *Venus (Tapes) pullastra* ist, welche bis in die Ostsee geht, im Sunde und Kattegat sogar gemein ist, mag dahinstehen.*)

*) Leider sind meine vor fast 50 Jahren in Travemünde angelegten Sammlungen trotz aller Bemühungen nicht mehr aufzufinden und daher die Frage wegen der zweifelhaften Venus für jetzt nicht zu lösen! L. Pfr.

c. Kiel und Umgegend.

In Kiel angelangt, wo mich Professor Möbius und mein seit 4 Jahren dort ansässiger Bruder, Dr. Carl Friedel, mit ihrer Local- und Fach-Kenntniss unterstüzten, auch Dr. Meyer auf Forsteck mir von seinen Schätzen Einzelnes vorzeigte, zog es mich diesmal vor Allem nach dem durch Rossmässler's Iconographie berühmt gewordenen Schulensee. In der That findet man in diesem, nicht einmal durch sonderliche Grösse ausgezeichneten See fast die ganzen Süsswasser-Weichthiere Holsteins vertreten. Sein Ufer ist zumeist sumpfig, jedoch kann man sich demselben bei dem Fischerhause an der Strasse nach Neumünster, wo es sandig, sowie auf dem Wege nach Petersberg, wo es steinig ist, bequem nähern. Wie in manchem der norddeutschen Landseen ist der Boden hier mit Steinen gleichsam gepflastert, die mit schleimigen Algen überzogen sind und *Ancylus lacustris L.* sowie der Brut von *Limnaeus auricularius L.* und *L. ovatus Drp.* zum Aufenthalt dienen. Zwischen diese Steine eingeengt scheint der dem Formengebiet von *Unio tumidus Retz.* angehörige Typus, welchen Rossmässler (Ic. Fig. 541 und 739) zu Ehren des Dr. August Müller (jetzigen Professors in Königsberg), dem die holsteinische Fauna manche schöne Entdeckung schuldet, *Unio Mülleri* getauft hat, sein Dasein zu fristen und so sich seine Zusammengedrücktheit zu erklären. Westlich, da, wo der Eidergraben in den Schulensee mündet, fand ich diese merkwürdige Muschel, welche sämmtlichen öffentlichen Sammlungen, selbst der Kieler, zur Zeit noch fehlt, mit dem ächten *U. tumidus Retz.*, mit *U. pictorum L.*, *U. crassus Retz.*, *U. batavus Lam.*, *U. ater Nilss.*, *Anodonta piscinalis Nilss.* und *A. ponderosa Pfr.*, *Pisidium amnicum M.*, *Cyclas cornea L.*, und ungeheuren Massen von *Tichogonia Chemnitzii Rossm.*, die aus dem Eiderkanal allmählig in die mit ihm, wenn auch nur mittelbar, in Verbindung stehenden Landseen vordringt — zum Dünger von Wiesen-

kaveln verwendet.*) Die von mir gesammelte Form ist der Fig. 739 ähnlicher, wie der Fig. 541. Wer am Artbegriff im Sinne der alten Schule festhält, wird *Unio Mülleri* als durch locale Einflüsse erzeugte Spielart zu *U. tumidus* ziehen müssen. Die Exemplare von *U. crassus* aus dem Schulensee sind zum Theil ausserordentlich gross, dickwandig, bauchig und gewölbt. So sind die Schalen des sogen. *Unio litoralis Rossm.* Ic. Fig. 744. *(non Lam.)*, welcher eine Varietät von *U. crassus* ist, so dick, dass sie sich nach Entfernung der Oberhaut ähnlich wie *Unio margaritifer L.* zu Dosen, Geldtäschchen, Schmuckkästchen etc. im Ganzen verwenden lassen. Dass in ihm in der Nähe von Hadersleben Perlen nicht selten gefunden sind, ist bekannt.

Säuberlicher als die groben Fischer und Fergen gehen mit des Schulensees Schätzen die Thierchen um, welche allen aufmerksamen Naturfreunden längst als vorzügliche Conchyliologen bekannt sind, die Larven der Köcherjungfern. Auf ihren Gehäusen habe ich nicht selten kleine Planorbis, Cyclas und Pisidium lebendig gefunden, welche von den Phryganeen unabsichtlich als Gefangene mit herumgeschleppt wurden. Aus dem Schulensee verdanke ich ihnen 2 Exemplare von *Hydrobia Steinii von Martens*, welche noch immer seltene Schnecke von ihnen im Müggelsee bei Berlin so geliebt wird, dass ich ganze Larvengehäuse nur mit diesen zierlichen Schalen gepanzert gefunden habe. Als unabsichtliche Muschelfänger mögen hier gelegentlich noch die Molche (Triton cristatus, taeniatus und igneus) erwähnt werden, an deren Fusszehen ich z. B. im Hertha-See auf Rügen und im Teufels-Fenn bei Berlin lebende *Cyclas cornea* fand. Die Muscheln liegen ge-

*) In Glietzen an der Oder, 8 Meilen nordöstlich von Berlin, sah ich i. J. 1863 ungeheure Massen von *Unio pictorum, tumidus* und *batavus*, sowie von Anodonta als Schweinefutter verwendet, ebenso *Unio ater* und *crassus* zu Bukow in der Märkischen Schweiz.

öffnet auf dem moorigen Grunde; sobald nun der täppische Lurch einherschleichend mit dem Fuss in die Oeffnung geräth, schliesst das Schalthier sich und klemmt den Unvorsichtigen ein, und je unwilliger dieser den Hemmschuh abzustreifen bemüht ist, um so kräftiger presst die geängstigte Muschel ihre Klappen zusammen. Wochenlang habe ich Tritonen in diesem Aufzuge, manche mit Muscheln an zwei Füssen, einherpätscheln sehen, der für den Molch drückend genug, wenn auch bei Weitem nicht so unangenehm sein wird, wie der Druck einer *Tridacna gigas* für den Taucher, der unvorsichtig zwischen ihre zermalmenden Riesenschalen seinen Fuss setzt.

Noch fand ich im Schulensee *Physa fontinalis L.*, *Paludina contecta M.*, *Bythinia tentaculata L.*, *Valvata antiqua Morris*, *Planorbis corneus L.*, *Pl. contortus L.*, *Pl. vortex L.*, *Pl. complanatus L.*, *Pl. albus M.*, *Limnaeus fragilis L.* *L. stagnalis L.* Auf dem Wege nach Petersberg mündet in den See ein klares kühles Fliess, an dessen Gelände ich die Ringelnatter auf dem Froschfang, die Blindschleiche nach noch kleinerem Wilde ausschleichend fand. An Steinen hier im raschfliessenden Wasser sitzt in grosser Menge die ächte kleine *Bythinia Troschelii Paasch.* Am Rande des Sees *Succinea putris L.*, stellenweise *S. Pfeifferi Rossm.*, *Helix rubiginosa Z.* und *Hyalina nitida Müll.*; auf trockeneren höheren Stellen unter Dornsträuchern bei Petersberg *Helix concinna* und *H. hispida*, in den Knicks *Clausilia nigricans Pult.* Aus dieser Gegend stammt vermuthlich die von Dr. Herrmannsen miteins gesammelte bedeutende Anzahl von ausgewachsenen *Limnaeus elongatus*, welche sich im Kieler Museum befindet, ingleichen *Helix bidens* von Dr. Tams gesammelt.

Im Düsternbrooker und Viehburger Gehölz bei Kiel fand ich zu den bereits aus dem Jahr 1868 erwähnten Arten folgende neue: *Hyalina cellaria Müll.* unter Mauersteinen bei dem neuen Badehause, *H. alliaria Miller* wie in der Boll's Schlucht und anderen Fundstätten auf der Insel

Rügen unter feuchtem Buchenlaub, *H. subterranea Bourguignat*, *H. Hammonis Ström* weit verbreitet, *Helix lapicida L.* und *H. rotundata Müll.* gemein, *H. incarnata Müll.* häufig, *H. fruticum Müll.* seltener, *H. pygmaea Drap.*, *H. fulva Müll.* häufig, dgl. *H. aculeata Müll.*, *H. pulchella Müll.*, *H. concinna J.*, *H. arbustorum L.*, *H. hispida L.*, *H. rubiginosa Zgl.*, von Nacktschnecken *Arion ater L.*, *A. rufus L.*, *A. fuscus Müll.*, *A. subfuscus Drap.*, *A. melanocephalus Faure-Biguet*, *Limax maximus L.*, *L. arborum Bouchard* und *L. brunneus Drap.*

Ferner sammelte ich dort *Clausilia biplicata Mtg.* massenweis, *Cl. ventricosa Drp.*, *Cl. plicata Drp.*, *Cl. plicatula Drp.* seltener, an feuchten Grabenböschungen *Carychium minimum*, an Aeschen, Buchen, Haseln und Linden *Bulimus obscurus*, sodann *Pupa muscorum L.*, *Vertigo pusilla Müll.*, *V. pygmaea Drap.* (von der Wasserallee). — *Pupa umbilicata Drap.*, die in England und auf den neuvorpommerschen Inseln so häufig ist, scheint bei Kiel zu fehlen, bezüglich Dänemark hat Mörch ihr Vorkommen revocirt. — In einem sumpfigen Gewässer nahe der Forstbaumschule *Limnaeus truncatulus Müll.* und *Pisidium obtusale C. Pf.*, letztere stets dicht unter der Oberfläche des Wassers, jedenfalls nur unter den obersten Schichten der hineingefallenen Baumblätter herumspazierend, endlich *Planorbis leucostoma Michaud.* Nachdem ich eine grosse Anzahl lebender ausgewachsener Thiere der einschlagenden Art aus verschiedenen Theilen von Holstein und Schleswig gefangen, muss ich meine früheren Angaben ergänzend bemerken, dass ich *Planorbis spirorbis Rossm.* Icon. Fig. 63 noch nicht aus den Herzogthümern gesehen, wie ich ihn auch weder auf Seeland, noch in der schwedischen Provinz Schonen gefunden habe. Was *Planorbis spirorbis Linné* ist, scheint noch immer nicht sicher festzustehen, *Planorbis spirorbis Müller* ist vielleicht mit *Pl. leucostoma Millet* (Michaud) gleichartig. Letzterer aus Schleswig-Holstein entspricht bei Stein (Die leb. Schn. u. M. der Umgegend Berlins) Fig. 16. Taf. II, wonach *Pl. leuco-*

stoma nicht den erweiterten letzten Umgang des *Pl. spirorbis aut.* hat.

Vorzügliche Fundstellen sind ferner die mit Aeschen und Buchen bestandenen Hügelketten, welche sich am östlichen Ufer der Kieler Bucht bei Möltenort und den Laböer Schanzen, gegenüber der Veste Friedrichsort, hinziehen. Dicht am Strande an sonnigen Rasenabhängen findet sich *Hyalina Hammonis Ström* und *Pupa muscorum L.* häufig. Die sogenannten Gründe, der schattigste, tiefste und feuchteste Theil des dahinter belegenen Buchenwaldes, dessen Boden eine herrliche Flora entwickelt, wo der Hülsbeerbaum (Stechpalme, Ilex aquifolium), der auf den Inseln Rügen und Ruden nur vereinzelt oder in kleinen Gruppen vorkommt, ganze Gehölze bildet, unter denen riesige Farnwedel aufragen, während die glatten Aeschen und Buchenstämme von feinblätterigem Epheu umsponnen werden, bergen Schnecken in einer Menge, welche im deutschen Norden vielleicht nur durch die unübertroffene Fülle der rügenschen Stubbnitz ausgestochen wird. Neben *Helix hortensis*, *H. nemoralis*, *incarnata*, *rotundata*, *lapicida*, *fulva*, *pygmaea*, *aculeata*, *concinna*, *hispida*, *Bulimus obscurus*, *Succinea oblonga*, *Achatina lubrica*, *Vitrina pellucida*, *Carychium minimum*, *Clausilia biplicata*, *plicatula*, *plicata*, *pumila*, *ventricosa*, *laminata*, *nigricans* (darunter *var. septentrionalis A. Schmidt*) sammelte ich hier die seltene *Pupa substriata Jeffreys*, ferner *Vertigo pygmaea Drap.*, *V. minutissima Hartm.*, *Hyalina nitens Michaud*, *H. nitidula Drap.*, *H. pura Alder*, *H. alliaria Miller*, *H. Hammonis Ström* und *H. subterranea Bourguignat.* — *Arion rufus L.*, *A. fuscus Müll.*, *A. melanocephalus Faure-Biguet* sowie *Limax cinereus Lister*, *L. silvaticus Drap. (= arborum B.)* und *L. brunneus Drp.* runden das Bild dieser Waldfauna ab, zu der aus dem nachbarlichen Schrievenborner-See *Paludina contecta Mill.*, *Ancylus lacustris L.*, *Planorbis corneus L.*, *Pl. complanatus L.*, *Pl. fontanus Mont.* und *Pl. leucostoma Mich.*, *Bythinia tentaculata L.* und *Cyclas cornea L.* treten.

Zu beachten, dass in diesem natürlichen Weltrevier *Helix pomatia L.* fehlt, die im ganzen deutschen Norden eingeführt zu sein scheint, wie sie in die Umgegend von Stockholm beispielsweise erst durch König Friedrich I. von Deutschland aus verpflanzt worden ist. *)

Von der Kieler Bucht führe ich als von mir gesammelt oder mir wenigstens bekannt geworden folgende Schalthiere an:

a. Schnecken:

1. *Litorina litorea L.*; 2. *L. obtusata*; 3. *L. rudis Maton*; 4. *Lacuna puteolus Turt.*; 5. *Buccinum undatum L.*; 6. *Nassa reticulata L.*; 7. *N. nitida Jeffreys*; 8. *Hydrobia ulvae Penn., var. balthica N.*; 9. *H. octona L.*; 10. *H. Barleei Jeffreys*; 11. *Rissoa membranacea Ad.*; 12. *R. albella Lov.*; 13. *Odostomia rissoides Hanl.*; 14. *O. albella Lov. (?)*; 15. *Akera bullata Müll.*; 16. *Cylichna truncata Mont.*

b. Muscheln:

1. *Cardium edule L.*; 2. *C. rusticum L.*; 3. *C. fasciatum Mont.*; 4. *C. nodosum Turt.*; 5. *C. minimum Phil.*; 6. *C. an species nova?*; 7. *Tellina balthica L.*; 8. *Scrobicularia piperata Gm.*; 9. *Syndosmya alba F. & H.*; 10. *Saxicava rugosa L.*; 11. *Mya arenaria L.*; 12. *M. truncata L.*; 13. *Corbula rosea Brown*; 14. *Montacuta bidentata Mont.*; 15. *Modiola discors L.*; 16. *Modiolaria nigra Gray*; 17. *Astarte arctica Gray*; 18. *Mytilus edulis L.*; 19. *Solen pellucidus Sp.*; 20. *Teredo navalis L.*; 21. *T. norvegica Sp.*; 22. *Cyprina islandica L.* (Zu a 5, 13 und 15 und zu b 4, 10, 13, 14, 15 und 17 von Prof. Möbius freundlichst mitgetheilt.) *Nassa nitida Jeffreys* wird von dem gelehrten Autor wohl als Spielart zu *N. reticulata L.* wieder eingezogen werden müssen, da bei Exemplaren aus den verschiedensten Meeren die Uebergänge ganz deutlich erscheinen. Dagegen vermag ich die als *Corbula*

*) Vgl. Ernst Friedel: Ueber die ethnologischen Beziehungen der Verbreitung einiger europäischer Landschnecken. (Bastian und Hartmann's Zeitschrift für Ethnologie. Bd. I. 1869.)

gibba Olivi im Kieler Museum bezeichnete, von Prof. Möbius mitgetheilte und mit den Exemplaren, die Dr. Hilgendorf aus Kiel mitgebracht und im Berliner Museum niedergelegt hat, durchaus übereinstimmende Muschel nur als *rosea Leach* zu erkennen, womit Dr. Ed. v. Martens consentirt. *Corbula gibba Olivi* wird von Forbes und Hanley (pl. IX. f. 13, 14) ganz richtig abgebildet, sie ist bei weitem rundlicher als *rosea,* auch grösser und niemals rosa gefärbt.

Die beiden Teredo-Arten haben sich bereits als unliebsame Gäste in den Pfählen und Stecklingen, die zur Miesmuschelzucht in der Föhrde gebraucht werden, geltend gemacht.

Möge das jedenfalls nur sehr unvollständige Verzeichniss bald durch die Fortsetzung des Meyer-Möbius'schen Prachtwerks antiquirt werden.

d. Ostholstein.

Die Untersuchung des Grossen Plöner-Sees, des umfangreichsten Süsswasserbeckens der Herzogthümer, lieferte mir bei Langenrade und Plön: *Tichogonia Chemnitzii R.* (gemein), *Unio tumidus, crassus* und *pictorum, Anodonta anatina, piscinalis* und *ponderosa, Cyclas cornea, Pisidium amnicum* und *cinereum*, *Neritina fluviatilis, Valvata antiqua, Paludina contecta* und *fasciata, Bythinia tentaculata, Planorbis corneus, carinatus*, *vortex*, *Limnaeus truncatulus*, *palustris, stagnalis, ovatus, auricularius* (sehr gross) und *stagnalis,* endlich *Amphipeplea glutinosa Müll.,* deren Fang im Frühjahr 1869 ein ungewöhnlich ausgiebiger war. Während es mir sonst nur einmal (1863 im Juni) gelang, in dem morastigen Stadtgraben von Freienwalde a/O. ein lebendes Exemplar zu fangen, sammelte ich im April 1869 mit Dr. Ed. v. Martens, Dr. O. Reinhardt und Herrn Schacko etwa 30 lebende Stücke im Malch-See bei Tegel, wenige Schritte vom Grabe Alexander v. Humboldt's; etwas später gegen 90 lebende Exemplare in der Spree bei Treptow nahe

Berlin, stets auf Elodea canadensis. Das Thier liebt nach meiner Wahrnehmung weiches, stilles, dunkles, stark mit Pflanzen versehenes Wasser.

Im Plöner Schlossgarten *Succinea putris, Helix nemoralis, hortensis, arbustorum* und *pomatia,* auch einzeln *lapicida.* Im Lange'schen Garten, von dessen höchstem Punkte man eine entzückende Aussicht über das ostholsteinische Seegebiet hat, *Helix ericetorum Müller* auf sonnigen Rasenabhängen, sowie *Bulimus tridens Müller.*

Bei Eutin *Helix concinna J.*, im Buchenwald beim Uglei-See *Clausilia biplicata* und *plicatula* sowie *Vertigo antivertigo Drap.* Die im Kieler Museum von dieser Stelle als *Clausilia rugosa C. Pfr.* aufgeführte Schliessmundschnecke ist *Cl. pumila Ziegler (= lineolata Malm,* nec *Held*). Noch findet sich dort an sehr feuchten Stellen an Buchenstümpfen *Helix obvoluta Müller,* die in Norddeutschland verbreiteter ist, als gewöhnlich vermuthet wird, freilich dort im Allgemeinen zu den am Schwierigsten zu findenden Waldschnecken gehört; desgl. beim Uglei zuerst von Dr. Herrmannsen entdeckt *Vertigo angustior Jeffreys (= V. Venetzii v. Charp.), V. edentula Drap.* und *V. pusilla Müller.*

Ein beschwerlicher Marsch führte mich von der Oldenburgischen Försterei am Nordostufer des Uglei aus zum Bungs-Berg auf verzweifelt krummen Wegen, hüben und drüben mit hohen alten Knicks besetzt, welche die Aussicht verdecken und zum Ueberdruss nicht selten durch verschlossene Gatter gesperrt sind. Das Institut der Wegweiser scheint in diesen menschenleeren, den Touristen noch unbekannten und von der Cultur ganz unbeleckten Landschaften wenig bekannt zu sein. Nur mit Hülfe des Kompasses gelang es mir, mehrere kleine Seen und den grössern Sielbecker See passirend, nach Ueberklettern von Knick-Thoren und Ueberspringen von Gräben den Weg nach Klein-Nüchel zu finden, wo der hohe Kirchsteig nach Kirch-Nüchel und dann ein sehr gewundener Weg über Mönch-Neversdorf zum Bungsberg führt. Der Berg ist mit Wald dicht bestanden, nach

schwankenden Angaben bald 506 bald 554 Fuss hoch über der Ostsee geschätzt und mit einem festen 70 Fuss hohen Thurm versehen, dessen etwa 50 Meilen begreifende, Wismar, Lübeck, Travemünde, Fehmarn, Oldenburg, Neustadt etc. umfassende Aussicht den müden Wanderer reichlich entschädigt. Nach einer anstrengenden Fusstour, rechts und links am Wege sammelnd, gelangte ich bei vorgerückter Nachtzeit schliesslich über Alt- und Neu-Harmhorst, Flehm, Högsdorf und Helmsdorf nach Lütjenburg, wo ich nächtigte. Frühmorgens zu dem zweithöchsten Berge Holsteins, dem Pielsberg (406 Fuss), der mit einem vom Herzog von Hessen erbauten Aussichtsthurm geschmückt ist. Der Hessenstein gewährt eine fast noch schönere Aussicht als der Bungsberg, über die Kieler Bucht, Kiel, Preetz bis nach Fehmarn, Lolland, Langeland, Arröe, Seeland und Fühnen hinreichend. Ein gerader Weg führt durch herrlichen Hochwald nach dem hessischen Dominium Panker. Den mit Dammwild reichlich besetzten Forst passirend, suchte ich über Stöfs den Waterneversdorfer Binnensee auf. Bei dem letzterwähnten Meierhof befindet sich eine für den Malakologen höchst merkwürdige fossile Austernbank in einer Sandgrube, etwa eine Viertelmeile vom Ostseestrande entfernt, etwa 80 Fuss über dem Baltic erhaben. Die geschlossenen Muscheln liegen mit der gewölbten Seite nach unten, sind klein, dünnschalig und sehr bröcklich. Während diese Austerschicht nur 3 bis 4 Zoll lang ist, befinden sich weit grossartigere Bänke bei dem Dorf Tarbeck am nordwestlichen Rande der Segeberger Haide. Nördlich von Tarbeck geht von Südost nach Nordwest ein Höhenzug, der etwa 200 Fuss über der Ostsee liegt, an dessen beiden Abhängen diese Ablagerungen in der Ausdehnung von einer Viertelmeile stellenweis auftreten. Diese Bänke werden von den Landleuten statt des hier fehlenden Mergels benutzt, erreichen mitunter eine enorme Dicke (über 25 Fuss) und liegen meist 3 bis 8 Fuss unter der sandigen Ober-

fläche.*) Das Aussterben der Ostsee-Auster scheint von Süden nach Norden vor sich gegangen und die Auster, welche den Hauptbestandtheil der Seeländischen Kjökkenmöddings bildet, bei den Dänischen Inseln noch bis in die Zeit der polirten Steingeräthe in grösseren Bänken lebendig gewesen zu sein. So viel kann man schon jetzt behaupten, dass für die Ur- und Vorgeschichte der cimbrischen Halbinsel die Auster gleichsam die Leitmuschel ist und dass die Lösung der Frage ihres dortigen Ursprungs und Untergangs mit derjenigen des Auftretens der Menschen ebendaselbst innigst verknüpft ist.

Auffallend war mir auf dem Wege von Stöfs nach dem kleinen, wenig bekannten, höchst anmuthig belegenen Badeort Hassberg der Reichthum an Clausilien, welche die hellen Buchenstämme mitunter wie mit einem dunkeln Gürtel umsäumen.

Der Waterneversdorfer Binnensee, an dessen Ufern ich 2 Tage verweilte, ist etwa eine halbe Meile von Norden nach Süden lang, eine viertel dgl. von Westen nach Osten breit. Er bildet ein fast ausgesüsstes Achterwasser, welches nur südlich des Dörfchens Lippe durch eine schmale Rinne mit der Ostsee zeitweise in schwacher Verbindung steht. Fischerboote tummelten sich auf ihm, doch sind seine Seefische, zumal die Flundern, weit kleiner als die der benachbarten Ostsee. Sein Ufer ist mit Steinen dicht besät, auf denen *Neritina baltica L.* und *Limnaeus ovatus*, beide von den von mir im Greifswalder Bodden bei Lauterbach und Putbus sowie im Prorer Wiek bei Sassnitz (Halbinsel Jasmund) gesammelten Exemplaren nicht unterschieden. Bei der Mündung eines in den See mündenden brackischen Wasser-

*) Nach Forchhammer besteht jene bei Tarbeck mitten auf dem holsteinischen Haiderücken gefundene umgestürzte Austernbank aus *Ostrea edulis L.*, gemischt mit den noch heut in der benachbarten Ostsee vorkommenden *Cardium edule*, *Litorina litorea* und *Buccinum undatum*. (Amtl. Bericht über die 24. Naturf. Vers. Kiel 1847 S. 234.)

grabens *Limnaeus fragilis* und *Planorbis corneus.* Zwischen den Steinfugen im See befanden sich zahllose Mengen von *Cardium rusticum L.*, sowie häufig *Mya arenaria* und *Tellina solidula*, ab und zu auch ein vereinzeltes *Cardium edule*, sämmtliche species lebendig. Ist es schon an sich ungewöhnlich, diese Thiere im Bereich der Hand unmittelbar am Ufersaume so massenhaft lebend angesiedelt zu finden, so ist der veränderte Zustand derselben hier noch auffälliger. Die an sich schon reducirten Ostseemuscheln erscheinen in äusserster Verkümmerung, *Mya arenaria* nur 30, *Cardium edule* nur 15, *C. rusticum* nur 18 mm. lang. Zwischen beiden Cardien zeigt sich keine Spur eines Ueberganges; das, wie angedeutet, weit seltenere *C. edule* ist hier fast gleichseitig, aufgeblasen, mit vorspringenden Wirbeln und breitlichen Rippen, weisslich, *C. rusticum*, das ich hier als *var. pumila* bezeichne, sehr verlängert schief, platt gedrückt, mit flachen Wirbeln, schmalen Rippen und schön buntgefärbten Quer- und Längsstreifen, zugleich äusserst dünnschalig und durchscheinend, die Schalen im frischen Zustande etwas biegsam.

Unter der gemischten Bewohnerschaft dieses Binnensees erscheinen weiter: *Hydrobia ulvae Penn., var. baltica L., H. octona L., Rissoa membranacea Ad., R. albella Lovén, Lacuna neritoidea Gould, Litorina litorea, L. rudis Mat., var. tenebrosa Mtg.* und *L. obtusata Linné*, sowie ein verkümmerter *Mytilus edulis L.* In der wenige hundert Schritt entfernten Hohwachter Bucht, mit flachem, sandigem Strand, kommen dieselben Weichthiere, darunter *Cardium edule* und *Mya arenaria* von einer Grösse, welche denen aus dem Kattegat Nichts nachgiebt, vor, desgl. *Nassa reticulata* und *nitida, Mya truncata* und *Scrobicularia piperata*. Ein grosses Exemplar von *Fusus antiquus L.*, das ich, mit einer kalkigen Kruste überzogen, zwischen den kleinen Badeörtern Buchholz und Hohwacht aus der Ostsee fischte, scheint mir fossil (tertiär) zu sein, obwohl die Schnecke, beiläufig bemerkt, wenigstens bis in die Ausmündungen der Ostsee reicht. — Der Name Hohwacht deutet auf den hier nicht selten vorhandenen hef-

tigen Wogengang, und in der That müssen die hier herrschenden Nordostwinde ungewöhnlich rauh sein, da sie, ähnlich wie auf den exponirten Theilen von Rügen (Halbinsel Wittow) und von Hiddensöe, keinen höhern Baumwuchs aufkommen lassen. Die Bäume sterben, sobald sie eine mittlere Höhe erreicht haben und dem Winde preisgegeben werden, oben ab, und entwickeln sich dann nur noch nach unten; sie drängen sich gleichsam untereinander Schutz suchend, in Gruppen mit wirrem Gestrüpp zusammen und überziehen sich mit einem dichten und zottigen Flechtenkleide. Dem entsprechend ist die Moos- und Rasendecke des Bodens zäh und tiefwurzelig. Auffallender Weise lebt in diesem dichten und festen Rasen, manchmal vom Schaum überschlagender Wellen bespritzt, *Helix nemoralis* massenhaft, dagegen nicht auf den dem Strande zunächst liegenden Laubhölzern, vermuthlich, weil sie dort dem rauhen Sturmwehen zu ausgesetzt ist. Erst in dem tieferen, geschützteren Buchenwald tritt *H. hortensis* auf. Einige hundert Schritt vom Badestrande sind sumpfige Wasserlöcher mit Süsswasserpflanzen, bei anhaltendem Nord- und Ostwinde mit dem Meere in Verbindung stehend; sie enthalten jene verkümmerten Limnäen der Pommerschen Bodden, die den Forscher in Verlegenheit setzen, ob er sie zu *L. auricularius*, *ovatus* oder *pereger* ziehen soll.

Zwischen dem Badeort Hassberg, der hart am Waterneversdorfer See liegt, in welchem seines geringen Salzgehaltes und schwachen Wellenschlags halber nicht gebadet wird, bis zu den Badehütten am baltischen Gestade ist eine Viertelmeile Entfernung, welche theilweise durch einen feuchten, namentlich an Nacktschnecken *(Arion ater L., subfuscus Drap., flavus Müll., Limax cinereus Lister, brunneus Drap.)* reichen Buchenforst ausgefüllt wird. Südlich von Hassberg durchsuchte ich ferner noch das stattliche Holz Kolkkamp, das Kossau-Thal, die Hölzung Vogelsang und die Gegend bei der Niedermühle Buchwald, und Schmiendorf.

Ich notire aus dieser ganzen Excursion vom Bungsberg

bis zum Pielsberg und Hassberg: *Helix pulchella, fulva, aculeata, incarnata, Hyalina nitens Mich., pura Alder, nitida Müll., cellaria Müll., Hammonis Ström* und *subterranea B., Pupa muscorum, Carychium minimum, Bulimus obscurus, Achatina lubrica, Physa fontinalis, Bythinia tentaculata, Succinea putris, Limnaeus palustris, Planorbis contortus, Cyclas cornea.*

Bei Lütjenburg am Wasser an alten Weidenstämmen *Succinea oblonga, Vitrina pellucida*; auf dem nur mit einer spärlichen Grasnarbe bedeckten isolirten Schützenberg nahe der Stadt *Pupa muscorum, Helix pulchella* und *Achatina lubrica.*

II. Schleswig.

a. Knoop und der Eiderkanal.

Von der Kieler Vorstadt Brunswik führt westlich über Kielerhof eine anmuthige Strasse, der Knooper Weg, östlich über Wik die Friedrichsorter Chaussée zum Eiderkanal, welcher hier die Grenze zwischen beiden Herzogthümern bildet. Die wallartigen Knicks zu beiden Seiten sind mit ungeheuren Exemplaren von *Helix pomatia L.* (bis 50 mm. hoch und 45 mm. breit) besetzt, während in feuchten Spalten der aus rohen Granitblöcken cyclopisch geschichteten Gartenmauern von Wik *Clausilia nigricans Pult. var. septentrionalis Ad. Schmidt* häufig ist. Der Park bei dem Schleswig'schen Schloss Knoop birgt auf seinen tieferen mit Aeschen, Linden, Ahorn, Buchen und Rüstern bestandenen Partien hart am Eiderkanal einen unerschöpflichen Weichthierbestand. Eine der gewöhnlichsten Schnecken nächst den in allen Farben und Bänderspielen vorkommenden *Helix nemoralis L.* und *hortensis M.* ist *H. incarnata M.*, weniger häufig *H. fruticum M.* Auf sonnigen trockenen Rasenhängen *H. strigella Drap.* und *hispida L.*; an den Laubstämmen *Limax arborum Bouch., Helix lapicida L., Bulimus obscurus M.*, im Moos *Helix concinna Jeffr.*, unter feuchtem Holzmulm *H. rotun-*

data M., unter nasser Borke am Kanal *H. rubiginosa Zgl.* und *Limax brunneus Drp.* Sodann *Limax cinereus M.*, *Arion fuscus M.* und *subfuscus Drp.*, *Achatina lubrica M.*, *Clausilia ventricosa Drp.*, *biplicata Mtg.*, *plicata Drp.*, *plicatula Drp.*, *pumila Zgl.*, *laminata Mtg.*, *nigricans Pult.* Am Eiderkanal *Arion empiricorum Fér.* (mit var. *brunnea* und *rufa)*, im Kanal, welcher hier zwischen der Holtenauer Schleuse und der Knooper Brücke träges, schlammiges Wasser hat, sowie in benachbarten Gräben: *Paludina contecta Millet*, *Bythinia tentaculata L.* und *Troschelii Paasch*, *Physa fontinalis L.* (bis 12 mm. hoch und 7 mm. breit), *Planorbis corneus L.*, *complanatus L.*, *carinatus M.*, *contortus L.*, *leucostoma Mich.*, *crista L.*, *vortex L.*, *Limnaeus fragilis L.*, *stagnalis L.*, *ovatus Drp.*, *truncatulus M.*, *Cyclas cornea L.*, sämmtlich mit einer von eisenhaltigen Bestandtheilen des Wassers herrührenden rothbraunen Kruste überzogen. Da wo der Kanal in den Schirnauer See mündet und das Wasser sich klärt, treten *Pisidium amnicum M.*, *Cyclas rivicola Lam.*, *Tichogonia Chemnitzii R.*, *Paludina fasciata M.*, *Limnaeus auricularius L.*, sowie Unionen und Anodonten hinzu, denen sich *Cyclas solida Norm.* bei Rendsburg zugesellt.

b. Glücksburg und die Flensburger Föhrde.

Justizrath Dr. C. M. Poulsen in Kopenhagen hat bei seinen Forschungen nahe Flensburg hauptsächlich das feuchte Waldrevier nördlich der Stadt auf dem Wege nach Apenrade bei der Kupfermühlen-Bucht untersucht,*) während ich die von Südwesten nach Nordosten sich erstreckende Seite der Föhrde zwischen Flensburg und Glücksburg 2 Tage lang absuchte und hierbei auch die Nacktschnecken welche Poulsen ganz übergeht, berücksichtigte.

*) Fortegnelse over de i Flensborgs naermeste Omegn forekommende skalbaerende Land- og Ferskvandsblöddyr. Af Justitsraad Dr. phil. C. M. Poulsen. (Vidensk. Middelelser fra den natur. historiske Forening i Kjöbenhavn. 1867. S. 46—50.)

Eine dankbare Fundstelle ist zunächst der westlich im Rücken der Stadt hingestreckte Höhenzug, der bei Bellevue herrliche Durchblicke auf den Fjord gewährt und zugleich dem Kirchhofe seine Oberfläche darbietet, dessen Mauern und Hecken ausser den bekannten 3 grossen auch hier nicht fehlenden Laubschnecken noch *Helix rotunda, Clausilia nigricans* und *laminata* enthalten, während an den dort liegenden riesigen Grundsteinen des bekannten Idstedter Löwen, der jetzt im Hof des Berliner Zeughauses steht, *Hyalina nitidula Drp.* und *Achatina lubrica Mll.* nicht selten ist. Dieselben Schnecken, sowie *Helix arbustorum L.* und *pulchella M.* bietet das moderne Hünengrab, welches nach ächt nordischer Art auf einer erhabenen Stelle des Gottesackers emporgethürmt, auf jedem der die Oberfläche bildenden granitischen Findlingsblöcke die Namen dänischer Officiere aufweist, die in den früheren schleswig-holsteinischen Feldzügen hier bestattet worden sind und über welches man auf einem verschlungenen Pfade hinweg schreitet.

Links von der von Flensburg über Engelsby, Twedt, Wees, Rothenhaus und Ruhefeld nach Schloss Glücksburg führenden Hochstrasse zieht sich ein dunkler, stellenweis noch immer recht feuchter Laubwald hin (Ulme, Hainbuche, Rothbuche, Aesche, Linde, Eberesche, Hasel), dessen ursprünglicher Charakter sich jedoch für den scharfen Beobachter, wie der aller schleswig-holsteinischen Laubgehölze allmählig verändert. Längst entschwunden sind die Tage, wo, wie uns Neocorus, der Chronist der freien Dithmarscher Bauern, berichtet, ein Eichhörnchen von Meldorf nahe der Nordsee bis zu den Landesgrenzen an der Ostsee „auf eitel Bäumen“ hüpfen mochte, ohne den Boden zu berühren. In dem Masse nun als hier, gleichwie in der Mark Brandenburg, in Neuvorpommern, in Mecklenburg und vielleicht in allen nördlichsten waldigen Theilen Norddeutschlands die Abholzung und, in Folge der veränderten Landwirthschaft, die Austrocknung des Bodens fortschreitet, verschwindet die Buche, zumal da, wo sie, die eigentlich guten fetten Boden liebt, nur spärlichen

Humus zur Verfügung hat, um der genügsameren Eiche und der Kiefer, welche der Generation vor 100 Jahren in Schleswig-Holstein noch fast völlig unbekannt war — Platz zu machen. Auch hier vollzieht die Natur wundersam einen Kreislauf, denn schon einmal hat hier Kiefer und Eiche gestanden, in jenen Tagen, die mit dem ersten Auftreten des vorgeschichtlichen Menschen zusammenfallen, dessen rohe Kieselmesser und Wirthschaftsabfälle mit Kohlen von Kiefern und Eichen, aber ohne jegliche Spur der Buche, in Sümpfen und Mooren noch heut nachweisbar sind. — Diese Veränderung ist natürlich für die nordische Weichthierwelt von enormem Einflusse. Sind ihr trockene Oertlichkeiten im Allgemeinen wenig zuträglich, so liebt sie noch weniger die Gerbsäure der Eiche und den Harzgeruch der Kiefer. Nähere Einzelheiten und Beläge anderer Gelegenheit vorbehaltend, glaube ich gefunden zu haben, dass derartige Veränderungen bei uns im Norden ganze Schneckengattungen als Clausilia und Balea sowie Hyalina, ingleichen manche Species als *Helix hortensis, bidens, incarnata, fruticum, lapicida, rotundata* und *obvoluta* ausrotten, mindestens verdrängen.

Zwischen dem alten Schloss, in welchem am 15. November 1863 der Tod Friedrich's VII. ein so bedeutsames Kapitel deutsch-nordischer Geschichte einleitete — Glücksburg, dessen weisse Thürme demjenigen, welcher von Flensburg nach Corsöer fährt, aus einem Durchhau des dunkelgrünen Buchenhains stattlich und freundlich zugleich entgegenwinken, nördlicherseits und Meyerwik sowie Twedterholz südlicherseits sammelte ich im Walde *Bulimus obscurus, Achatina lubrica, Helix incarnata, lapicida, fulva, aculeata,* unter feuchtem Laub 5 Exemplare der seltenen *Helix lamellata Jeffreys,**) welche die Seebrise liebend auch hier

*) Jeffreys (British Conch. I. p. 175) sagt: „Dr. A. Müller has found it near Kiel and on the Isle of Rugen in Holstein.“ — abgesehen davon, dass Rügen zu Pommern gehört, ist *H. lamellata* dort nicht von Müller, sondern von Boll (in der

Neptun's blauer Jacke folgt, einige wenige Stücke der im Nordischen wenig häufigen *H. costata M.*, ferner *hispida, sericea (?), rubiginosa, fruticum, lapicida, rotundata* und *pygmaea.* —. *H. obvoluta M.*, von der Poulsen auf der erwähnten nordöstlichen Seite im Mai 1855 zwölf lebende Stücke miteinsfand, ist mir ebenso wie *Acicula polita Hartmann,* von welchem raren Thier er im December 1864 unter gefrorenem Laub ebendort 40 lebende Exemplare fand, hier entgangen. — *Hyalina alliaria Miller,* die ich später im Thiergarten bei Klampenborg auf Seeland fand, und welche noch auf den Faröern, Island, ja in Grönland vorkommt, ist nicht selten, ebenso die nicht minder auf der Ultima Thule gefundene *H. Hammonis Ström.* Zu Letzterer ziehe ich als synonym *H. radiatula Alder* und *nitidosa Fér.*, nicht aber *pura Alder,* da Nabel und Anwachsstreifen (effuse umbilicata, striis incrementi obsoletissimis bei *H. pura* und late umbilicata, striis incrementi versus suturam profunde insculptis bei *H. Hammonis*) beide trennen. Ferner sammelte ich die wie es scheint bisher im deutschen Norden übersehene *Hyalina excavata Bean,* gekennzeichnet durch starke und tiefe Anwachsstreifen, leicht vorragendes Gewinde, breiten und tiefen, das ganze Gewinde blosslegenden Nabel und sehr tiefe Naht — tiefer als bei irgend einer andern der nordischen Hyalinen, sodann *Hyalina viridula Menke,* welche identisch mit *H. petronella v. Charp.* und *H. vitrina Fér.* (aber nicht mit *H. vitrina Wagner,* die nach Jeffreys a. a. O. S. 169 aus Brasilien stammt) im Süden vielleicht nur im Hochgebirge auftritt, kleiner, heller (weissgrünlich) und durchsichtiger als die hornbraune *H. excavata* ist, zu der sie sich etwa wie *H. margaritacea Ad. Schmidt* zu *H. cellaria M.* oder wie *H. Helmii Gilbertson* zu *H. nitidula Drp.* verhält, endlich *H. nitidula Drp.* und *H. nitens Mich.,* letztere häufig in schön ausgewachsenen Exemplaren,

ihm zu Ehren so getauften Bollsschlucht), von O. Reinhardt und mir gefunden.

sowie *H. nitida M.* und nicht selten die ihren plutonischen Beinamen rechtfertigende *H. subterranea Bourg.* An Clausilien kommt hier vor *Cl. laminata, nigricans, pumila, ventricosa, plicatula* — wahrscheinlich auch *sejuncta Ad.Schmidt* —, an Nacktschnecken *Arion ater L., hortensis Fér., flavus M., subfuscus Drp., Limax cinereo-niger Wolf* in riesenhaften Exemplaren, *tenellus Nilss.* (wohin ich einen grünlichgelben Limax mit gelbem Schild rechne), *arborum Bouch., brunneus Drp.* (*= laevis M.*). In trockneren Stellen: *Succinea arenaria Bouch.*, an feuchteren: *S. putris L.*, auf Wasserpflanzen: *S. Pfeifferi R.*; in einem Graben bei Sandwig *Limnaeus ovatus Dr., Bythinia tentaculata L., Physa hypnorum L.* und die angespülten Gehäuse von *Valvata piscinalis M.* Vom Geschlecht Pupa und Vertigo: *P. muscorum L., P. edentula Drp., V. minutissima Htm., V. angustior J., V. substriata J., V. pusilla.*

In dem Fjord bemerkte ich im Vorübergehen *Hydrobia ulvae, var. baltica, Rissoa membranacea, Litorina litorea, L. rudis, Mya arenaria, Tellina baltica, Mytilus edulis* (domesticirt und gezüchtet bis zu der Länge von 90 mm.), *Cardium edule*, das hier sowie im benachbarten Kleinen Belt eine ausserordentliche Grösse erreicht. Bekannt ist ausserdem *Astarte arctica* und der auch — wie ich hier zusätzlich bemerke — zugleich mit *Philine aperta L.*, in der Kieler Bucht gefundene *Fusus antiquus* aus der Flensburger Föhrde, in welcher Dredge-Versuche sicherlich noch manches Neue liefern würden.

Nordöstlich hart an der Strasse, die kurz vor Glücksburg westlich nach dem Schloss führt, liegt eine Wehr und Wasserstauung, mit Feldsteinen ausgesetzt, von denen ich den in Schleswig-Holstein nicht sehr häufigen auch von Poulsen nicht erwähnten *Ancylus fluviatilis M.* abschabte. Ich habe die betreffende Flasche, welche ausserdem noch kleine seltene Helix, Vertigo und Pupa enthielt, leider bei Jürgensby, in dessen Nähe Poulsen die in Norddeutschland seltene *Balea perversa L.* fand, verloren, jedoch wird man die Stelle nach meiner Beschreibung leicht wiederfinden. Wer dann seine harmlose Absicht dem hanebüchenen

Dammwärter, der das Herausziehen der Steine mit unparlamentarischen Kraftworten begrüsst, nicht verständlich machen kann, der tröste sich wie Ovid unter den Barbaren bei Tomi mit dem Verse:

„Barbarus hic ego sum, quia non intelligor ulli!" —

c. Husum — Tondern.

Westlich der Strasse, die von der Stadt Schleswig nach Flensburg führt, beginnt jene eigenthümliche Bodenvertheilung, welche mit ihren ausgedehnten Mooren und Haidestrecken, mit ihrer Baumlosigkeit und Magerkeit einen schroffen Gegensatz zu dem fetten waldigen Osten des Landes (Alsen, Sundewitt, Angeln, Schwansen, Dänschen Wohld, Probstei pp.) bildet. In der Gegend des alten Danevirks und Kograbens erhält man einen Ueberblick über diese Landschaften von so melancholisch ernstem Charakter. Uebersteigt man die Wasserscheide des hohen Haiderückens, welcher ungefähr der westlichen Küste parallel läuft, so gelangt man in das Nordseegebiet und damit in ein neues Weichthier-Bereich. Der Wald fehlt, selbst Baumgruppen werden immer spärlicher, nur vereinzelt findet sich ein Park bei einem der wenigen adligen Landsitze, z. B. der Schackenburg zwischen Tondern und Mögeltondern. Dem entsprechend mangelt es an Laubschnecken. Im Osten der Herzogthümer bildet das Hochland ein zusammenhängendes Plateau bis hart an die schroffen Einschnitte der baltischen Fjorde, nur am Rande der Rinnsale und in kesselförmigen Erdsenkungen jüngere Alluvialgebilde aufweisend. Nach Westen hin dacht sich das Diluvium, mit mancherlei Landzungen bis in das Meer vorspringend, ganz allmählig ab. Daneben findet sich zum Theil mit dem Meere in einer Fläche, zum Theil — falls uneingedeicht — täglich von ihm zweimal überfluthet, das jüngere Meeresalluvium, durch welches die Flüsse, wie die Hever bei Husum, trägen Laufs sich winden. Dies sind die Gegensätze zwischen Geest und Marsch, um welche sich

im Westen des Landes die ganze menschliche Cultur, das ganze pflanzliche und thierische Leben, folgeweise auch das der Weichthiere, dreht. Zahllose Gräben, Siele, Kanäle, Moore, Achterwasser durchziehen wie in West- und Ost-Friesland den Boden, und ihre an Arten und Gattungen armen, an Stückzahl aber desto reicheren Weichthiere überwiegen über die wenigen Landschnecken der Geest bei Weitem. Wo übrigens die Marsch jüngeren Datums (Neubildung) ist, ihre Gräben mit dem Meere communiciren und sich mit klebrigem Schlick und trübem Brackwasser füllen, das selbst der genügsame Rochen und die Klaybutte ungemüthlich finden, da mangeln mit grösseren Pflanzen auch die Weichthiere.

Der alte Schlossgarten der vom Fettviehhandel lebenden guten Stadt Husum, sowie die nachbarlichen städtischen Anlagen bergen *Helix nemoralis, hortensis, hispida, concinna, pulchella, rotundata*, *Achatina lubrica, Vitrina pellucida, Succinea oblonga* und *Hyalina Hammonis.* Die nahe dem Heverstrom zum Döckhoog führenden Gräben unfern der Austernparks enthalten in ihrem moorigen, mitunter wohl brackischen Wasser *Limnaeus pereger, ovatus, truncatulus* und *palustris,* am Rande *Succinea putris.* Die gleichen Schnecken in der Wiedingharde und bei Tondern; in einem Graben auf dem Wege nach Mögeltondern *Limnaeus elongatus.*

Geht man am Strande des Wattenmeeres, aber binnenseits des Deichs, der das Land vor Ueberschwemmung schützt, von Hoyer nach Emmerleff, so stösst man am Fuss der Deiche mitunter auf alte Wasserlöcher, die im Sommer mit Hottonia palustris und Ranunculus aquatilis angefüllt sind. Diese bergen in starker Menge einen mittelgrossen Limnaeus, der sich dem *auricularius* bereits etwas mehr wie dem *ovatus* nähert, sowie ferner eine eigenthümlich schlanke Abart des *Limnaeus palustris*, die in halbwüchsigen Exemplaren dem *L. silesiacus Scholtz* auffallend ähnlich sieht. Ueberhaupt wird. nach den von mir wiederholt verglichenen Originalexemplaren des verstorbenen Dr. Scholtz zu ur-

theilen, wer im Sinne der alten Schule, also wie Jeffreys und Ad. Schmidt, an dem bislang geläufigen Artbegriff unwandelbar festhält, den *L. silesiacus* als eigene Art aufgeben und entweder zu *L. fragilis* oder besser noch zu *L. elongatus (= glaber)* ziehen müssen. — Erfolgt ein Deichbruch wie 1825, so schlägt die Nordsee in diese Binnenwasser, ohne ihre schmiegsame Bewohnerschaft sonderlich anzufechten. Freilich der Karpfen und der Giebel (die hochrückige Spielart der Karausche), welche in den grösseren Wasserlaken hier ab und zu von den Marschbauern gehalten werden, gehen bei solchen Dammbrüchen nicht selten massenhaft zu Grunde.

d. Föhr, Sylt und die Halligen.

Die Insel Föhr ist vor ihrer Schwester Sylt klimatisch bedeutend bevorzugt, indem das vorspringende Eiland Amrum mit seinem Dünenkranz und die südliche Halbinsel von Sylt, das Dünenland Hörnum, die rauhen Stürme der Nordsee abhalten, wozu kommt, dass Föhr, zu Dreivierteln aus Marschland bestehend, seinen hohen Geestrücken noch ausserdem der Nordsee wie eine Schutzmauer zukehrt. So erfreut sich das als Kur- und Badeort bekannte niedliche Städtchen Wyck am Ostrande der Insel einer verhältnissmässig milden Witterung, wie es unter so hoher Breite und so nahe der mörderischen Nordsee Wunder nimmt. Während Das, was Sylt an Bäumen aufweist, mehr einer Parodie ähnelt, besitzt Föhr in dem Park Friedrich's VI. bei dem Wycker Hafen sowie in den vierfachen Baumreihen des Sandwalls am Strande, welche bei dem schrecklichen Brande am 7. Juli 1869, dem ich beiwohnte und der einen grossen Theil von Wyck einäscherte, etwas gelitten hat, sowie in den Anlagen bei Boldixum und Wrixum bereits kleine Hölzungen mit Bäumen mittlerer Grösse; in dem Königsgarten sowie, wenn ich nicht irre, in dem bekannten Hansen'schen Garten zu Boldixum befinden sich sogar ein paar kräftige Stämme der ächten Kastanie

(Castanea vesca), die sonst unter bedeutend südlicherer Breite in Norddeutschland im Freien nicht mehr recht gedeiht. Freilich stehen alle diese Bäume sehr geschützt, verpflanzt nach den Westdörfern Gross-Oldsum, Düntzum, Uettersum, Heddehusum würden sie bald eine Beute des Nordosts werden.

In Folge dieser günstigeren Verhältnisse scheint Föhr auch einige Binnenweichthierarten mehr als Sylt aufzuweisen. Im Park (Königsgarten) sammelte ich *Helix fulva* und *pygmaea, Hyalina Hammonis, Vitrina pellucida, Pupa muscorum, Achatina lubrica. — Arion subfuscus, Limax brunneus, Carychium minimum* mögen mir entgangen sein. In den Sümpfen und Tümpeln zwischen dem Park und Hafen lebt zahlreich *Physa fontinalis, Planorbis leucostoma, Pl. nitidus, Pl. albus, Pl. nautileus, Pl. contortus, Limnaeus ovatus* und *pereger var. Frisia m.* und *Cyclas pisidioides Gray*, letztere übereinstimmend mit den ebenso benannten, unter Nr. 14311 im Berliner Zoologischen Museum katalogisirten, von Agardh-Westerlund bei Rönneby in Schonen gesammelten Fundstücken. Sie ähnelt der *Cyclas rivalis* von Dupuy (Hist. nat. des Moll. terr. et d'eau douce, qui vivent en France, p. 668, tab. 29, f. 5), ist höchstens 6 mm. hoch, 7 mm. breit und 4 mm. dick, aschgrau, ziemlich glänzend, sehr dünnschalig und zerbrechlich, die Form der Schale leicht dreieckig, indem die hintere Seite um ein Weniges mehr als die vordere vorgezogen ist; die Schale fein aber deutlich und dem Rande gleichlaufend gestreift. Will man *C. pisidioides* nicht als Art anerkennen, so ziehe man sie lieber mit Rücksicht auf ihre Zusammengedrücktheit zu *C. ovalis Fér.* als zu *C. cornea L.*

Bei den Wasserschnecken markirt sich auf Föhr der Unterschied zwischen Geest und Marsch deutlich. Sämmtliche Dörfer der Insel liegen auf der Geest; wo Marsch in die Geest einspringt, weichen, wie ein Blick auf die Karte lehrt, die Ansiedelungen ihr geflissentlich aus, so dass der nur aus Marsch bestehende Nord- und Nordosttheil der Insel unbewohnt ist. Diese Marschlande sind zur Abwässerung durch

zahlreiche tiefe Gräben durchschnitten, welche je nach den Gezeiten oder nach anderm Bedürfniss durch Schleusen mit dem Meere in Verbindung gesetzt werden. In diesen pflanzenarmen, durch den alles Leben erstickenden Klay gegrabenen Rinnsalen, in welchen zur Fluthzeit Meerwasser verkehrt, finden sich keine Süsswasserweichthiere; dagegen ist in den Gräben und Lachen der sandigen oder sumpfigen Geest der bereits früher von Sylt erwähnte Limnaeus häufig.

Die Nachbarinseln Amrum und Sylt haben ein strengeres Klima und spärlichere Vegetation, sie sind deshalb noch ärmer an Landschnecken.

„Dieses dürre unfruchtbare Land, weder dem Ackerbau noch der Viehzucht hold, hat ungeheure mit Haidekraut und dürrem Grase nur spärlich bedeckte Sandflächen, einiges schlechtes Ackerland mit wenig Rasenboden, einzelne Moorplätze und ein fünfzig Fuss hohes Dünengebirge. — Die ganze Insel hat einen so nördlichen Charakter, dass ich, von einem der mühsam erstiegenen Dünenhügel herab einen grossen Theil derselben überschauend, unwillkürlich an Island erinnert oder mich doch mit einem Male mehrere Breitengrade nach Norden hin versetzt glaubte. In den Vertiefungen weideten hin und wieder einzelne ungeheuer grosse, zottige, schwarze Schafe, Bären nicht unähnlich, dort ein paar Kühe oder einige Pferde von einer kleinen plumpen Race, ja die Pflanzenwelt erhob diese Täuschung, denn unter vielen nur im Norden prädominirenden Gewächsen ist die Rauschbeere (Empetrum nigrum) hier schon ungemein häufig.“ — So schildert der berühmte Vogelkundige Naumann die halbmondförmige Insel Amrum, welcher Sylt, ausgenommen etwa die wenigen Marschdistricte bei Morsum, Osterende, Schellinghörn und Arxum, welche aber als weichthierarm für uns keine Bedeutung haben, im Wesentlichen gleicht. Die hohen Haiden auf Sylt rufen das Bild der Steppen zwischen dem bottnischen Meerbusen und dem Weissen Meere, die weiten Moorstrecken das Bild der hochnordischen Tundras wach, und ganz entprechend ist die Einförmigkeit der Mollusken-

fauna. Auf der ganzen weiten Wenningstedt - Westerländer und Braderup - Kamper Haide, bestehend aus Calluna vulgaris, Erica tetralix, Vaccinium myrtillus, V. uliginosum etc., habe ich trotz des angestrengtesten Suchens nur *Vitrina pellucida, Achatina lubrica* und *Helix pulchella,* in den vor 30 Jahren etwa angelegten, sehr kümmerlichen zwei Gehölzen nahe Munkmarsch dagegen gar kein Weichthier gefunden. Die Dünen mit ihrer Vegetation von Elymus arenarius, Calamagrostis arenaria, Carex arenaria, Rosa pimpinellifolia, Empetrum nigrum, Pisum maritimum und verkümmerten Salix- und Populus - Arten enthalten ebenfalls keine Landschnecken. Etwas günstiger belegen ist das hohe Ostufer am Wattenmeerstrande, welches, dem Nordwest nicht ausgesetzt, von der Morgensonne erwärmt wird. Die Rasenabhänge bei Keitum enthalten die vorerwähnten Haideschnecken sowie eine Pupa, welche ich (die betreffenden Exemplare sind mir verloren gegangen) aus dem Gedächtniss als *P. muscorum L.* bestimme.

Die günstigste Stelle für Landconchylien auf ganz Sylt ist offenbar am nämlichen Wattufer beim Morsum Cliff zwischen Morsum und Nösse und zwar nahe der berühmten Fundstelle von versteinerten Tertiärconchylien. Es ist hier anstehend Kaolin, Limonit-Sand, Glimmer-Thon sowie Alaunerde (blauschwarzer Thon, schwefelsaure Salze ausschwitzend, welche man von ihrer Unterlage mit dem Messer abschaben kann); hier brechen nun Quellen hervor, welche die schroffen Abhänge auswaschen und so feucht erhalten, dass sich auf ihnen niedriges Buschwerk, ein sogen. Kratt, ernähren kann. Dort und weiter östlich, wo ein rother Sandsteinfelsen zu Tage tretend eine kleine Höhle bildet, ferner bis zum Abfall des Kliffs nahe der Landungsstelle der Husumer Dampfboote findet sich ziemlich zahlreich *Hyalina Hammonis* im Gras und Moos herumkriechend. —

Einsam und gespenstisch erheben sich aus den trüben Fluthen des Wattenmeers jene wundersamen Erdbröcklein, welche den Namen der Halligen führen. Reste grosser

und einst reicher Marschlandschaften, welche das Meer gebildet und wieder verschlungen, rechtfertigen sie das alte Wort: „Die Nordsee ist eine Mordsee!“ Die grösseren dieser Landfetzen, welche uns bereits Plinius, freilich von der ostfriesischen Küste, wo die nicht eingedeichten Eilande längst vernichtet sind, mit wenigen aber ergreifenden Zügen schildert, sind von einigen Familien bewohnt, die mit rührender Heimathsliebe und mit einer Ergebung, welche unsere Bewunderung verdient, oft wochenlang von jedem Verkehr abgeschnitten und auf einen Raum von wenigen Geviertruthen beschränkt, ruhig ausharren, obgleich wissend, dass eine Springfluth, wie sie ihren Verwandten und Gefreundeten das Leben gekostet, auch das ihre fordern, ja die ganze Hallig verschlingen mag. Auf dem uneingedeichten, dem Hochwasser preisgegebenen Eilande erhebt sich ein künstlicher Erdhügel, die Warft, auf dieser, getragen von mächtigen Stützbalken, das behaglich eingerichtete, einem Schiffe ähnliche Wohnhaus, welches bei Fluthzeiten auf dem Wasser zu schweben scheint. Menschen und Thiere dünken uns dann auf der See zu wandeln, eine optische Täuschung vergrössert sie riesenhaft, und Hallig und Halligleute, das Ganze einzig in seiner Art nicht blos in Europa, sondern vielleicht auf der ganzen Erde, bringt auch auf den stumpfesten Beschauer einen unauslöschlichen Eindruck hervor. — Specieller haben mich die Halligen Oland und das grössere Langeness angezogen.

Ein blauer Teppich bedeckt zur Blüthezeit des dort häufigen Statice limonium die geschützteren Stellen, auf denen zahllose Seevögel nisten, welchen die unerschöpfliche Weich- und Krusten-Thier-Bevölkerung der benachbarten Wattgründe zur Ebbzeit eine willkommene Nahrung liefert. Natürliche Süsswasserbehälter giebt es auf der Hallig nicht, man trinkt das in Löchern oder Cisternen gesammelte Regenwasser und ist in dürren Sommern, um das Vieh vor dem Verschmachten zu retten, genöthigt, Wasser von den Faste-Wallingern (von den Festlandsbewohnern) zu holen. Auf

diese Weise scheint die verkümmerte Form von Limnaeus, die wir von Sylt und Föhr her kennen, in einige Wasserbehälter der Halligen übergesiedelt zu sein. Ob die wenige Geviertfuss grossen, meist auf künstlicher Erde angelegten Gemüsegärtchen, die sich auf den Warften der Halligleute gewöhnlich finden, eigene Weichthiere enthalten, ist zweifelhaft. *Vitrina pellucida, Carychium minimum, Hyalina Hammonis, Helix pulchella, Achatina lubrica* mögen mitunter von der schleswigschen Küste eingeschleppt werden. —

III. Die Westsee.

Carl Vogt bemerkt*) in einer Besprechung meines Artikels über die Kjökkenmöddinger der Westsee (Zeitschr. für Ethnol. I. S. 82), es sei ihm nicht klar geworden, warum Verfasser und Redacteure (Prof. Hartmann und Dr. Bastian) in einem deutschen Journal und Aufsatz den dänischen Namen „Westsee“ statt des deutschen „Nordsee“ gebrauchten. Der Ausdruck ist jedoch in Nordfriesland und der Wiedingharde üblich und wird von der zwischen 2 Meeren eingeklemmten schleswigschen Bevölkerung ganz natürlich im Gegensatz zu der morgenwärts belegenen Ostsee gebraucht. In jenen jeglicher orographischen Gliederung entbehrenden Flachlanden mit durchaus mariner Bevölkerung spielen Himmelsrichtung und Compassstrich eine Rolle, von der eine Landratte nichts ahnt. Fragt man ein Kind nach dem Wege, so antwortet es vielleicht: „gehen Sie 1000 Schritt südsüdost, dann nordwest bis an den Steg, dann westlich etc.“; in der Gaststube mit mehreren Tischen kann man an der „westlichen“ oder „östlichen“ Tafel speisen; man spricht von seiner schönen Nachbarin „besüden“ oder „bewesten“;**) die Stadtthore und gleichnamigen Ortschaften

*) Archiv für Anthropologie. III. 1869. S. 354.

**) Aehnliches Ergötzliche berichtet Oersted aus seinen Jugenderinnerungen von der Insel Bornholm.

werden nach dem Compass unterschieden: Oster- und Wester-Thor, Oster-Ende, Süder-Ende u. s. f. Selbstredend sträubt sich das seemännische Bewusstsein gegen eine der Magnetnadel widersprechende Bezeichnung, wie es dort der Ausdruck „Nordsee" sein würde. Man versteht also (von dem Wattenmeer zwischen dem westlichen Strande und den Inseln abgesehen) unter Westsee den westlich von diesen Eilanden belegenen Theil des Deutschen Oceans, also den Dreiriffgürtel und die Weisse Fläche bis etwa zur Doggersbank. In gleicher Rücksicht nennt man die Eilandskette von Röm bis Nordstrand „die Westsee-inseln." Die Weichthiere dieser Meerestheile dürfen als deutsche gelten, und es ist zur wissenschaftlichen Orientirung durchaus nöthig, die Bezeichnung „Westsee" in die deutsche Naturbeschreibung einzuführen. Die Doggersbank mit ihren berühmten Fischgründen und ihrem Schlammboden, in welchem die seltene *Saxicava (Panopaea) norvegica* haust, die noch jetzt von englischen Sammlern mit 1 bis 2 Pfund bezahlt wird, liegt genau genommen schon in der eigentlichen Nordsee; da jedoch gerade auf ihr unsere verwegenen Finkenwerderschen und Blankeneser vielfach fischen und hierbei die im und am Boden haftenden Muscheln und Schnecken, sowie die pelagischen Kopffüssler fortwährend mitfangen und den deutschen Sammlern mittheilen, so wird man auch diese Weichthiere der deutschen Nordseefauna einverleiben können, mit demselben Recht, wie die englischen Autoren die Doggersbank-Thiere für ihre Fauna annectiren, um so mehr, als der Uebergang von der Weissen Fläche zu der berühmten Bank ein ganz unmerklicher ist.*) —

Zur Literatur führe ich noch an:

Ichthyologia et nomenclaturae animalium marinorum, fluviatilium, lacustrium, quae in

*) Vgl. Marcard: Darstellung der Preuss. Seefischerei und ihrer jetzigen Lage. Berlin 1870. S. 21.

ducatibus Slesvici et Holsatiae et cel. emp. Hamburgo occurrunt triviales ac plerorumque imagines etc. Auctore Stephano a Schonevelde, Dr. med. Hamburgi. Hering 1624. 4. Von Mollusken nur Ostrea, Mytuli [d. h. Mytilus und Anodonta], Pectunculi [Cardium], Sepia und Loligo, sämmtlich ohne Abbildung aufgeführt.

Hans Roslin: Dissertatio physica: Ostrea Holsatica exhibens. Kiloni 1708; kl. 4. (In der Berliner K. Bibl.) S. 3 werden als Fundstätten genannt: „Inter insulam Silt et Holsatiam. Sirtes ibi sunt: Dracht, Hunneck, Leghörn, Stenack, Eydendeep, Underföhr etc.. quae sirtes sunt ostriferae, maris quia fundi consistentia pinguior est. Constat fundum arena admixto limo nigerrimo pingui, qualia loca si in medio mari experiuntur bolide (Senkblei) piscatores, certi sunt ostrea ibi generari.“ — Im Uebrigen viel Allgemeines und Anführungen aus den alten Schriftstellern. — Auch abgedruckt im Amphiteatrum zootomicum etc. Francof. 1720. fol. 136—157.

C. Mettenheimer. Ueber die frisische Insel Amrum, worin ihre natürliche Beschaffenheit und ihre ethnogr. Verhältnisse gesch. werden. (Monatsb. d. Ges. f. Erdkunde. Neue Folge III. Berlin 1846. S. 252—259.) War im Herbst 1845 dort, erwähnt nur ganz kurz Sepia officinalis, Buccinum undatum und „kleine Gastropoden“ ohne nähere Angabe.

Derselbe über Föhr in Abhandl. der Senkenbergischen naturf. Ges. zu Frankfurt a/M. I. 1854. gr. 4. Schildert die Bodenverhältnisse gut, erwähnt von Weichthieren aber nur das Gemeinste: „ganze Colonien des Mytilus edulis jeder Grösse, Littorina littorea mit ihrem grossen Reichthum von Varietäten, dazwischen leere Schalen des Cardium edule, der Mya arenaria und mehrerer Tellinen.“

Menke: Zeitschr. f. Malakozool. 1848 (Cassel 1849) S. 41: „Eckhoff, Dr. med. Badearzt zu Wyck auf

Föhr zeigte in der Versammlung der deutschen Naturforscher und Aerzte zu Kiel, im Sept. 1846 Doris tuberculata als von ihm dort gefunden vor." — Diese Stelle ist mehrfach missverstanden worden, als wenn „dort" sich auf Kiel bezöge; bei Kiel ist jedoch bisher nur Doris proxima A. & H., D. muricata Müll. und D. pilosa Abilg. gefunden; jene Doris tuberculata hatte der verstorbene Eckhoff, der auch ein 1 Fuss langes Exemplar von Sepia officinalis aus der Westsee bei Amrum in Spiritus besass, von der See bei der Insel Föhr.

In Ergänzung beziehungsweise Fortsetzung des vorjährigen Nummerverzeichnisses von Weichthieren der Westsee (Mal. Bl. S. 58 ff.) Folgendes:

Cephalopoda.

66. *Loligo media Linné,* in der Grösse zwischen *L. vulgaris Lam.* und *Sepiola Rondeletii Leach* stehend. Das Rückenbein ist nicht wie bei *Sepia* kalkig, sondern hornig, so lang wie der Leib, federkielartig, mit einer Rinne in der Mitte, weidenblattförmig, schmäler als bei *L. vulgaris.* Auf der Doggersbank nicht selten. 2 oder 3 Exemplare von Hörnum (Sylt's Südspitze) bekannt.

Gastropoda.

Zu 7. *Buccinum undatum L. var. pelagica King,* eine riesenhafte, bis 7 Zoll lange Spielart, dünnschalig, mit lang ausgezogenem Gewinde und verhältnissmässig kleiner Mündung, auf der Doggersbank. Vgl. Jeffreys, Br. Conch. IV. S. 287.

Zu 10. *Hydrobia stagnalis L. (= ulvae Pennant) var. sanguinea mihi.* Gehäuse fest, glänzender als die Stammform, blutroth gefärbt, Umgänge ohne Kielung, Aussenlippe kräftig, innen und aussen weiss gefärbt, Deckel hornig, schwarzbraun. Ist der *Barleeia rubra Mont.* sehr ähnlich, jedoch grösser und ohne Apophyse am Deckel. — Wattenmeer zwischen Keitum und Nösse (Sylt).

67. *Nassa nitida Jeffreys.* Im Wattenmeer zwischen Morsum und Nösse (Sylt), bei Wyck (Föhr), bei den Halligen Langeness und Oland. Soll sich von *N. reticulata L.* hauptsächlich durch die geringere Zahl und stärkere Ausprägung der Rippen unterscheiden. Ich habe jedoch so zahlreiche Uebergänge gefunden, dass ich mich wundere, wie Jeffreys, der sonst gern zusammenzieht, hier verschiedene Arten annimmt. Thier von *N. ret.* nicht verschieden.
68. *Litorina neritoides Linné.* Hansen'sche Sammlung. Selten. Scheint unter den deutschen Litorinen die einzige, welche steinigen Grund vorzieht.
69. *Rissoa parva Da Costa.* Aussenstrand Sylt.
70. *Rissoa reticulata Montagu.* Wattenmeer.
71. *Rissoa membranacea Adams.* Aussenstrand Sylt.
72. *Rissoa inconspicua Alder.* Wattenmeer.
73. *Rissoa striata Adams.* Unter Steinen und Austerschalen. Wattenmeer.
74. *Odostomia rissoides Hanley (= Rissoa glabra Brown, = Turbonella transparens Leach).* Wattenmeer.
75. *Odostomia rufa Philippi.* Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 163.
76. *Odostomia interstincta Montagu.* Unter Austerschalen, Wattenmeer.
77. *Trichotropis borealis Broderip & Sowerby (= Fusus umbilicatus Smith).* Doggersbank nach Jeffreys IV. 247.
78. *Buccinopsis Dalei James Sowerby (= Buccinum ovum Turton),* Doggersbank nach Jeffreys IV. 299.
79. *Fusus antiquus Linné.* Aussenstrand Sylt, bis jetzt nur die Gehäuse, dagegend lebend auf der Weissen Fläche und Doggersbank häufig gefischt.
80. *Lacuna divaricata Fabric.* und
81. *Lacuna pallidula Da Costa,* beide gern vom Einsiedlerkrebs bewohnt und von Hornspongien überzogen. Schlammgründe der Weissen Fäche. Hansen'sche Sammlung.

82. *Fissurella reticulata Da Costa (= graeca Jeffreys ex parte, sed non Linné)*, mehrere Exemplare von Hörnum. Ich vermag *F. graeca L.* nicht mit unserer norddeutschen zu identificiren. Die Diagnose Linné's ist wegen ihrer Kürze undeutlich, er führt als Fundstelle nur das Mittelmeer an. Was ich dort gefunden unterscheidet sich von den Nordseestücken durch erheblichere Grösse, geringere Zahl und stärkere Ausprägung der Längsrippen und durch das Scheitelloch, welches bei *F. graeca* innen von einem stumpfdreieckigen bläulich eingefassten Felde, bei *F. reticulata* von einem eiförmigen blassen Ringe umgeben ist.

83. *Emarginula fissura L.* Leere Gehäuse bei Hörnum, scheint auf der Helgoländer Austernbank zu leben.

84. *Pleurotoma Trevelyana Turton (= reticulata Brown, = Fusus decussatus Couthouy [nec Lamarck], = Defrancia Woodiana Möller)*, Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 398.

85. *Pleurotoma brachystoma Philippi*, ebendaselbst nach Jeffreys IV. S. 383.

86. *Utriculus [Bulla] truncatulus Bruguière, (nec Gmelin) (= ieverensis Scacchi)*, Wattenstrand zwischen Morsum und Nösse (Sylt).

87. *Cylichna cylindracea Pennant.* Mit *Cylichna obtusa*, aber seltner, schön kastanienbraun gefärbt, im Schlick zwischen Munkmarsch und Morsum (Sylt).

88. *Cylichna nitidula Lovén.* Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 413.

89. *Melampus [Conovulus, Auricula] myosotis Draparnaud.* Hörnum, Sylt.

90 *Philine scabra Müller*, Doggersbank nach Jeffreys IV. S. 338.

91. *Philine aperta Linné.* Aussenstrand.

92. *Philine quadrata Searles Wood.* Doggersbank, nach Jeffreys IV. S. 452.

93. *Doris pilosa Müller (= fusca Lovén).* Aussenstrand, Weisse Fläche. Von der holländischen bis jütischen Küste bekannt.

Conchifera.

Zu 44. *Mya truncata Linné, var. abbreviata Jeffreys,* Schale weniger breit als die Norm, am hintern Ende scharf abgestutzt; von Prof. King auf der Doggersbank gefischt. (Jeffreys III. S. 67.)

94. *Lucina borealis Linné,* Aussenstrand beim Ellbogen (Sylt.)

95. *Scrobicularia nitida Müller (= Syndosmya intermedia F. & H.)* Sylt. Hansen'sche Sammlung. Doggersbank nach Jeffreys II. S. 437.

96. *Syndosmya alba Wood.* Sylt. Hansen'sche Sammlung.

97. *Lutraria elliptica Lamarck.* Wattenmeer.

98. *Corbula gibba Olivi.* Wattenmeer.

99. *Corbula rosea Brown.* Aussenstrand.

100. *Teredo norvegica Spengler.* In Wracks auf der Weissen Fläche und nahe der jütischen Küste. Zum Glück scheint dieser gefrässige Bohrwurm, der *T. navalis L.* an Grösse und Bohrkraft bedeutend übertrifft, feste Wohnplätze zu lieben und selten flottirend vorzukommen, so dass seine Verbreitung beschränkt ist.

101. *Saxicava rugosa Linné.* Sylt. Einzelne Schalen, vielleicht von Helgoland angespühlt.

102. *Cardium exiguum Gmelin (= pygmaeum Donovan),* Aussenstrand von Sylt. Selten.

103. *Cardium nodosum Turton (non Montagu) (= roseum Lamarck),* Aussenstrand von Sylt.

104. *Cardium fasciatum Montagu (= elongatum Montagu, sed non Bruguière nec Lamarck) (= exiguum Macgillivray)* Dreiriffgürtel.

105. *Modiolaria nigra Gray.* Sylt, Hansen'sche Sammlung; Doggersbank nach Jeffreys II. S. 129.

106. *Modiolaria discors Linné* (= *Mytilus discrepans Montagu*), auf Tangpflanzen, Aussenstrand von Sylt. — — Im Wattenmeer beim Morsum Cliff auf Sylt habe ich verschiedene zerbrochene Schalen von *Isocardia Cor Linné* gefunden. Obwohl nun Lovén in dem benachbarten Kattegat eine frische Schale gefunden hat, so sind doch die Exemplare vom Morsum Cliff sicher tertiär, wofür nicht nur das äusserst fossile Aussehen der Schalen, sondern noch mehr der Umstand spricht, dass die Muschel unter den Versteinerungen des am Cliff anstehenden Tertiärthons gemein ist.

IV. Neuwerk.

Bei der zum hamburgischen Amt Ritzebüttel gehörigen Insel Neuwerk, die zum holsteinischen Meeresgebiet zu rechnen ist, sammelte der russische Student Gilin im April 1870 und theilte (nach Dr. Ed. v. Martens gütiger Notiz) dem Berliner Museum theilweise mit:

a) an Schnecken: *Anomia ephippium Linné*, die mit Nr. 63 (*Anomia squamula*) durch Uebergänge verbunden ist, *Fissurella reticulata, Natica monilifera und N. Alderi, Cerithium reticulatum, Turritella communis, Scalaria communis* und *Turtoni, Hydrobia ulvae, Litorina litorea, Nassa reticulata.*

b) an Muscheln: *Cardium edule, Tellina baltica* und *tenuis, Donax anatinus, Pholas crispata und Ph. dactylus* (von letzterer nur Bruchstücke), *Mactra limbata, Scrobicularia nitida, Mytilus edulis, Mya truncata* und *M. arenaria.*

Zu den Muscheln der holsteinischen See ist ferner *Teredo navalis* zu zählen, der z. B. an den in der Elbmündung stationirten Signalschiffen einzelne nicht mit Metall bedeckte Holztheile zerstört.

V. Die schleswigschen Austern.

Ueber die schleswigschen Austern haben meine Untersuchungen i. J. 1869 Folgendes ergeben:

In den Küchenabfällen aus vorgeschichtlicher Zeit kommen *Ostrea edulis Linné* und *O. Hippopus Lamarck* durcheinander vor. Bei Ausgrabungen in der Nähe des rothen Cliffs fand ich neben Kieselmessern und Bruchstücken der bekannten schwachgebrannten, mit gerösteten Granitbischen versetzten Töpferwaare, welche der Stein- und Bronze-Zeit eignet, Reste eines Halsbandes aus Austernschalen. Man hat vermuthlich durch Reiben auf Sandsteinen aus nichtfrischen Schalen die einzelnen Platten hergestellt, welche kreisrund sind, etwa 40 bis 45 mm. Durchmesser, und in der Mitte kreisrunde Löcher von etwa 10 mm. Durchmesser haben, welche mit Kieselsplittern gebohrt zu sein scheinen. Aehnliche Funde hat man in englischen und schottischen Hünen-Gräbern gemacht. An der nämlichen Stelle fand ich eine künstlich, wohl mit einem Steinwerkzeug, zersägte sehr dicke Schale von *Ostrea hippopus*.

Sodann stiess ich am Wattstrand bei Munkmarsch nicht weit von der neuangelegten Ziegelei, wo der, unzählige *Scrobicularia piperata* enthaltende, Wattklay verarbeitet wird, auf eine gehobene fossile Austernbank. Sie erstreckt sich von Süden nach Norden parallel dem Strande und liegt, so weit ich sie durch Abgraben an beiden Enden verfolgen konnte, im Süden etwa 6 Fuss, im Norden etwa 30 Fuss über dem Meer. Sie ist nur ca. 6 Zoll stark, die Schalen geschlossen, die gewölbten Schalen nach unten; dazwischen verstreut eine Spielart von *Mytilus edulis*, breit, dünnschalig, gestreift, der *var. galloprovincialis* sich nähernd. Bedeckt ist die Bank von 2 bis 3 Fuss Haidesand, in dem Calluna vulgaris wächst, deren Wurzeln die bröcklichen dagegen ihre Färbung zum Theil wohl bewahrenden Muscheln durchwachsen. In dieser Bank finden sich vermischt und hart beieinander *Ostrea edulis* und *O. hippopus*. Weiter nach

Keitum zu, ebenfalls am hohen Wattufer finden sich unter der Ackererde dann und wann zerbrochene und zusammengeworfene, mitunter auch vereinzelte Austerschalen nebst Feuersteinsplittern. Es sind auch dies vermuthlich Wirthschaftsabfälle (Kjökkenmöddings) vorgeschichtlicher Zeit, und die Austern, deren Schalen das Aussehen derjenigen von der Munkmarscher fossilen Bank im Wesentlichen besitzen, vielleicht seiner Zeit aus dieser entnommen und nach Verspeisung der Thiere an den bezeichneten Stellen fort geworfen worden.

Die Ursprungsfrage der Schleswigschen Auster beantwortet sich nunmehr dahin:

1. *Ostrea edulis* und *hippopus* sind in den schleswigschen Gewässern ureinheimisch, jedenfalls bis in die Zeit der grossen Katastrophen, welche die Grenze zwischen Diluvium und Alluvium bezeichnen, zurückreichend.

2. Der Mensch hat in Schleswig beide Arten von Austern von jeher benutzt.

3. Wenn Jeffreys (II. S. 39) von *Ostrea hippopus* sagt, sie komme vor „in deep water and solitary", so ist das bestimmt falsch. Ich habe sie in der Nähe von List durch Tauchen selbst aus flachem Wasser lebendig geholt. Sie kommt auch, wie die Munkmarscher fossile Austernbank unwiderleglich beweist, gesellig vor.

4. Richtig sagt Jeffreys von *Ostrea hippopus* „shell large and extremely thick." Diese Dicke der Schale ist wohl der Grund, dass *O. h.* den Witterungseinflüssen besser als *O. ed.* widersteht, ohne dass es nöthig wäre, künstliche Theorien anzurufen, wie ich sie aus dem Munde verschiedener Gewährsmänner im vor. Jahrg. S. 62 bis 64 aufgeführt habe.

5. Annäherungen zwischen *O. h.* und *O. ed.* sind vorhanden, dagegen keine Mischformen (vgl. a. a. O. S. 64). Die allerdings auffallende Grösse der schleswigschen Auster hängt mit den verhältnissmässig ruhigen Gewässern und dem Boden, worin sie leben, sowie der Nahrung zusammen. Ob man *O. h.* als Varietät zu *O. ed.* zieht, hängt wesentlich

davon ab, welche Stellung man überhaupt zum Artbegriff nimmt. —

Der harte Frost zu Anfang 1870 hat den schleswigschen Austernbänken geschadet. Von den in Gegenwart des Prof. Möbius zu Ende März gefischten Austern waren von den flacheren, bei Ebbe nur einige Fuss Wasser haltenden Bänken 7 bis 8 % erfroren. Das erste Zeichen der Frostkrankheit ist die Bedeckung des Mantels, der Kiemen und des Mundes mit Schlamm. Weiterhin kann der Schliessmuskel die Schalen nicht mehr festschliessen, die Flimmerwimpern der Kiemen schwingen langsamer. So werden das Athmen und die Ernährung gestört, die Auster stirbt endlich ab. Die Schalen klaffen, Buccinum undatum, Portunus maenas, Hyas aranea, Asteracanthion verzehren die Weichtheile. (Vgl. Möbius: Ein Besuch des schleswigschen Wattenmeers und der Insel Sylt im März 1870. Zoolog. Garten. XI. 1870. S. 134.)

Von dem nämlichen Gelehrten haben wir in hoffentlich nicht ferner Frist wichtige Aufschlüsse über Geschlechts- und Fortpflanzungs - Verhältnisse der deutschen Auster zu erwarten. —

Literatur.

III. W. J. Blanford, Observations on the geology and zoology of Abyssinia. London 1870. 8:

Dieses Werk enthält die Ausbeute eines wissenschaftlichen Theilnehmers an der englischen Invasion Abyssiniens 1867—68, welcher schon durch seine früheren Arbeiten über ostindische Schnecken den Malakologen rühmlich bekannt ist, und zeigt, dass derselbe seine Zeit trotz der vermuthlich nicht immer günstigen Umstände gut benutzt hat. Für unsern Zweig der Wissenschaft findet sich zunächst S. 5 die

Bemerkung, dass auf der vegetationsarmen Halbinsel Aden denn doch zwei Landschnecken gefunden wurden, freilich nur in todten Exemplaren: Bulimus labrosus Müll. var. und Pupa insularis Ehrenb., welche er auch für identisch mit der indischen P. pulla Gray (Bul.) hält (vgl. Mal. Blätt. XV. 1868 S. 161); sodann im systematisch-zoologischen Theil S. 462—471 eine Liste von 9 pelagischen nahe der Südküste Arabiens gefangenen Mollusken und eine umfangreichere von 128 Meeresconchylien aus der Annesley-Bai (Rothes Meer), worunter einige Arten nicht bestimmt und vielleicht neu sind; Cardita sulcata Brug. soll hier vorkommen „perfectly identical with specimens from the Mediterranean". Endlich S. 471 bis zum Schluss des Bandes ein Verzeichniss von 10 Süsswasser- und 16 Land-Mollusken, welche der Verfasser in Abyssinien gesammelt hat, darunter mehrere neue, aber diese vom Verfasser nicht benannt und nicht genügend beschrieben. Da Referent selbst in letzter Zeit mehrmals mit abyssinischen Land- und Süsswasser-Mollusken zu thun hatte (Mal. Blätt. 1865 S. 177, 1866 S. 1 und 91, 1867 S. 17, 1869 S. 208 und v. d. Decken's Reisen in Ostafrika Bd. III S. 157), dürfte eine vergleichende Zusammenstellung beider Quellen von Interesse sein.

Blanford.	Aus anderen Quellen.
	Vitrina hians Rüpp., Pfr.
Vitrina Rüppelliana Pfr. im nördlichen Tigre, um 600' hoch üb. d. M. *V. Darnaudi Pfr.* durch Zwischenformen mit ihr verbunden.	— *Rüppelliana Pfr.* — *mamillata Martens* Mal. Bl. 1869 S. 208. Ailat.
— *Abyssinica Pfr.* Takonda.	— *Abyssinica Rüpp., Pfr.* Ailat?
— *sp. n.* Ashangi, Lat und Antalo.	
	Nanina Mosambicensis Pfr. Mal. Bl. 1866 S. 22 Bongo.

Blanford.	Aus anderen Quellen.
Zonites sp., verwandt mit *egenula Morelet;* von Meshek.	
Helix Darnaudi Pfr. häufig im nördlichen Theil der Provinz Tigre, 3000—8000′.	*Helix (Pella) Darnaudi var. Heuglini M.* Mal. Bl. 1866.
— *rivularis?* fein gerippt. Agula, Tigre.	— *(Pella) rivularis Krauss,* Mal. Bl. 1866.
— *cryophila Martens,* Berggegenden von Lasta bei Meshek und Lat, eine höhere Abart? bei Adigrat.	— *(Patula) cryophila M.* Mal. Bl. 1865. S. 182 Prov. Simen.
	— *(Fruticicola) pilifera* Mus. Francof. Mal. Bl. 1869. S. 209.
	— *(Fruticicola) similaris?* Ebenda S. 210.
— *sp.* verwandt mit *Pisana* und *subrostrata,* Nabel offener, Kalksteingegenden nördl. von Antalo, auf Gebüsch. Auch in Persien.	
	Achatina (Limicolaria) Rüppelliana Pfr.
	— *(Limicolaria) Heuglini Mart.* Mal. Bl. 1866.
	— *(Homorus) cyanostoma Rüpp. Pfr.*
	— *(Homorus) montana Mart.* Mal. Bl. 1866 Prov. Begemder.
Buliminus Abyssinicus Rüpp. Hadodu bei Zulla und Keren in Bogos.	*Buliminus Abyssinicus Rüpp., Pfr.*
	— *Abyssinicus var. ventrosa M.* Mal. Blätt. 1869. S. 210 Ailat.

Blanford.	Aus anderen Quellen.
Bulimus Olivieri Pfr. seltener in Tigre, häufig südlicher in ungefähr 6000′ Höhe. Ashangi, Lasta, Plateau von Wadela; die schönste und stellenweise die häufigste unter den von Bl. beobachteten Arten.	*Buliminus Olivieri Pfr.* — *Olivieri var. major M.* Mal. Bl. 1866. 3, 5. 6.
Stenogyra gracilis Hutt. Adabagi, Tigre. Bekanntlich in Indien weit verbreitet.	
Pupa coenopicta Hutt. (Bul.) = *P. Sennaariensis Pfr.* = *P. Senegalensis Morelet.* Im Hochland bei Meshek. Ebenfalls indisch.	
— *sp. n.* ähnlich *doliolum* Prov. Tigre.	
— sehr ähnlich *umbilicata.* Eine Windung weniger, Mündung unten ohne Ecke. Agulu und Takonda, Prov. Tigre.	*Pupa umbilicata* Dr. Heuglin.
— *fontana Krauss?* Eine verticale Furche hinter der Lippe und eine Einkerbung (indentation) dem unteren Zahn des rechten Mündungsrandes entsprechend.	— *fontana Krauss,* Heuglin.
	— *Abyssinica Reinhardt,* v. d. Decken Reise III. S. 151.
Vertigo sp. linksgewunden, Agula.	
Clausilia Sennaariensis Pfr. Lat, südlich von Ashangi.	

Blanford.	Aus anderen Quellen.
Ennea sp. n. Meshek. Ashangi etc.	
Succinea debilis Morelet. Ashangi.	*Succinea striata Krauss.* Mal. Bl. 1866.
— *amphibia var.* Adigrat und Antalo, Mund etwas mehr rund.	— *badia Morelet.* Mal. Bl. 1869 S. 210 Ailat.

Keine Cyclostomaceen.

Blanford.	Aus anderen Quellen.
Lymnaea Natalensis Krauss, ziemlich variirend, Hochland bei Gunaguna, und Takonda.	*Limnaeus Natalensis Krauss var.* Mal. Bl. 1868 3, 8. 9.
Physa contorta Mich. See Ashangi.	*Physa contorta Mich.* Heuglin.
— *sp.* Wadela-Plateau, 9500′.	— *Forskalii Ehrenb.* Mal. Bl. 1869. S. 213. — *Fischeriana* Bourg. Revue zool. 1856. — *Natalensis Krauss?* Mal. Bl. 1869. S. 214 Ailat. — *(Physopsis) Abyssinica* Mart. Mal. Bl. 1866.
Planorbis Rüppelli Dkr. ohne Kiel an der Naht. Hochland von Tigre, häufig.	*Planorbis Rüppelli Dkr.,* s. Mal. Bl. 1866 S. 4.
— *sp. n.* ähnlich dem indischen *compressus.* Ashangi.	— *Stelzneri Dohrn.* Mal. Bl. 1869. S. 212 Ailat.
— *Natalensis Krauss?* Wadela-Plateau.	
Ancylus fluviatilis Müll. Gunaguna in Tigre.	
— *sp.* ähnlich dem indischen *A. verruca Bens.* Fluss von Mai Wahiz, Tigre.	

Blanford.	Aus anderen Quellen.
	Ampullaria (Lanistes) ovum Peters var. Novitat. II. 70, 7. 8.
	Paludina unicolor Oliv. Tsanasee.
	— *Abyssinica Mart.* Mal. Bl. 1866. 3, 7. Tsanasee.
Bithynia sp. nov? Antalo.	
Melania tuberculata Müll. Ailat, Sambar, nur in der Küstenregion.	*Melania tuberculata Müll.* Rüppell.
	— *Dembeana Rüpp.* Rv. 161. Tsanasee.
	Unio Abyssinicus Martens Mal. Bl. 1866 nnd 1867. Tsanasee.
	— *tricolor Wüst?* Mal. Bl. 1867. Tsanasee.
30.	36.

Zusammen etwa 49.

(E. v. Martens.)

Ueber Nassa reticulata L.

Von E. v. Martens.

Von dieser wohlbekannten europäischen Schnecke sind wiederholt von älteren und neueren Conchyliologen neue Arten abgetrennt worden, meist ohne viel Anerkennung zu finden. Es kommen allerdings in verschiedenen Gegenden ziemlich verschiedene Formen vor, sie lassen sich aber nicht recht scharf gegeneinander abgränzen.

Soweit ich dieselben bis jetzt nach dem Material des Berliner Museums übersehen kann, giebt es folgende Hauptformen:

a) *cancellata*. Kurz und bauchig, 21 Mill. lang, 12—13 breit, die Mündung die Hälfte der Schalenlänge oder mehr einnehmend; die Rippen ziemlich gleichmässig, durch die Spiralfurchen tief eingeschnitten, ihre Zwischenräume selten grösser als ihre Breite. Innenseite des äusseren Mundrandes meist ohne Zähnchen. Färbung vorherrschend grau, öfters gebändert.

Nassa cancellata ex albido coerulescens Chemnitz conch. cab. Band IV. S. 42 fig. 1164. — *N. reticulata (L.)* Loven ind. moll. scand. p. 14. — *N. cancellata (Chemnitz)* Mörch catal. Yoldi p. 79. 1852.

Kattegat und südliches Norwegen.

b) *vulgata*. Gross und voll, bis 30 Mill. lang und 17 breit, Mündung ungefähr die Hälfte der Länge, Sculptur wie bei der vorigen, nur die der Naht nächste Spiralfurche breiter als die folgenden und auch das von ihr abgeschnittene oberste Stück der Rippe etwas länger als die folgenden. Innenseite des Aussenrandes gezähnelt. Farbe weisslich oder hellgelbbraun, an der Naht oft ein violettes Band.

Gualtieri ind. 44, C. — Seba thes. III. taf. 49. fig. 62. — Chemnitz IV. 1162, 63 (von Marokko). — Born test. mus. Caes. 9, 16. — Reeve conchol. icon. Nassa fig. 57 b. — Jeffreys brit. conchol. pl. 87. fig. 3.

Häufig an der holländischen Küste.

Vielleicht gehört Adanson's *covet* von den Azoren und Canaren auch hierher.

c) *limicola*. Schlank, halb so breit als lang (13 : 26) oder noch schmäler, die Mündung kürzer als die halbe Schalenlänge; in der Sculptur die Verticalrippen meist mehr ausgeprägt. Innenseite des Aussenrandes meist, doch nicht immer stark gezähnelt. Färbung vorherrschend dunkelbraun.

Lister hist. conch. 966, 21. — *B. tessulatum* Olivi zool. adriat. 1792 p. 142. — Kiener iconogr. Bucc. fig. 91. — Forbes and Hanl. brit. moll. pl. 108 fig. 2.

Häufig in den venetianischen Lagunen auf Schlammboden auch von Südfrankreich im Berliner Museum.

d) *nitida.* Ziemlich schlank, bis 30 Mill. lang und 15 breit, Mündung beinahe die halbe Schalenlänge erreichend; Rippen ungleichmässig, öfters durch doppelt so breite Zwischenräume getrennt, von den Spiralfurchen nur oberflächlich eingekerbt. Zähnchen an der Innenseite des Aussenrandes bald vorhanden, bald nicht. Färbung bunt, aus Braun, Weisslich und Violett zusammengesetzt. Oberfläche oft glänzend.

Gualt. 44, E. — *B. reticulatum (L.)* Salis Reisen in die verschiedenen Provinzen des Königreichs Neapel 1793. S. 367. — Philippi enum. moll. Sicil. I. p. 230 (Exemplare von ihm im Berliner Museum). *Nassa nitida* Jeffreys brit. conchol. IV. 1867. p. 528 pl. 87. f. 4.

Bei Venedig untermischt mit der vorigen, doch minder zahlreich; auch aus dem Asowschen Meer und ganz ähnlich, nur kleiner, 17 Mill. lang und $8^1/_2$ breit, von der Krim im Berliner Museum.

Es sind nur die Fundorte der am meisten charakteristischen Exemplare hier genannt; in der Regel herrscht an einem Fundort eine Form, doch sind nicht alle Charaktere derselben an allen Exemplaren desselben gleich streng festgehalten. Umgekehrt lassen sich die englischen Formen von denen des Mittelmeers nicht trennen und es kommen überhaupt noch manchfaltige Combinationen vor. So besitze ich aus dem mittleren Norwegen (Glesvär) ein sehr grosses Exemplar, 33 Mill. lang, das durch seine kurze Mündung an *var. limicola* erinnert; ferner zeigt die Abbildung bei Forbes und Hanley brit. moll. pl. 108 fig. 1 die Gestalt von *vulgata,* aber die Sculptur von *nitida,* fig. 2 steht in der Gestalt zwischen *vulgata* und *limicola*, gehört aber der Färbung nach zur ersteren, *Bucc. nassula Salis* l. c. scheint, obgleich er Abbildungen von *var. vulgata* citirt, doch der Beschreibung nach eher *Nassa Cuvieri Payr. (variabilis Phil.)* zu sein.

Zur Molluskenfauna von Cuba.

Von Dr. L. Pfeiffer.

(Fortsetzung.)

In meinem letzten Beitrage (Malak. Bl. 1867. S. 209—211) sprach ich die gegründete Hoffnung aus, dass mit der Rückkehr meines lieben Freundes Gundlach nach Cuba wieder neues Leben in die dortigen noch keineswegs erschöpften Forschungen kommen würde — aber diese Hoffnung ist auf eine traurige Weise vereitelt worden durch den Ausbruch der Revolution auf der schönen Insel, welche nicht allein im östlichen Theile, wo der Krieg wüthete, sondern auch im Westen, wo es zwar nicht zum offenen Krieg kam, aber doch eine solche Unsicherheit aller Verhältnisse Statt fand, dass an grössere Reisen gar nicht und selbst an kleine Excursionen kaum zu denken war, eine völlige Umwälzung aller Verhältnisse herbeiführte, und manchem thätigen Mitarbeiter meines Freundes, so wie verschiedenen Gastfreunden desselben den Tod oder Kerker und Verbannung brachte.

Und trotz dieser ungünstigen Umstände hat mich Gundlach doch durch eine kleine Sendung in Stand gesetzt, der schon so reichen Molluskenfauna die Beschreibung einiger neuer Arten hinzuzufügen. Ich beginne mit einer Art, welche zwar schon durch eine vergleichende Beschreibung und eine (sehr unvollkommene) Abbildung durch Herrn Poey in die Wissenschaft eingeführt, mir aber bis jetzt ganz unbekannt geblieben war.

1. *Chondropoma laetum Gutierrez.*

T. subperforata, oblongo-ovata, truncata, solidula, striis longitudinalibus confertis, lirisque concentricis distantioribus noduloso-decussata, pallide isabellina, punctis rufis subseriatis irregulariter aspersa; spira ovato-conica, truncata; sutura albo denticulata; anfr. superst. 4 modice convexi, celeriter accrescentes, ultimus basi fortius liratus, antice breviter solutus; apertura magna, axi parallela, angulato-ovalis, intus carnea,

nitida; perist. continuum, breviter expansum, subincrassatum, ad anfr. contiguum adpressum, infra perforationem angustatum, superne angulatim productum. — Long. 12, diam. 7 mill. Apert c. perist. 6 mill. longa, 4 lata.

Cyclostoma laetum Gut. mss., *Poey, Pfr.* Mon. Pneum. II. p. 139. Habitat Gibara insulae Cubae.

Diese Art hat in der Gestalt mehr Aehnlichkeit mit kleinen Exemplaren des *Ch. Hjalmarsoni Pfr.* von Turks-Island als mit denen von *pictum*, mit welchen Poey sie zunächst vergleicht. Aber sowohl die Sculptur als die gezähnelte Naht unterscheiden sie leicht von allen übrigen derselben Gruppe. — Die von Poey angegebenen Maassverhältnisse (long. 9, diam. maj. 9, min. 8 mill.) müssen wohl auf einem Druckfehler beruhen, da sie weder zur Beschreibung noch zu der skizzirten Abbildung stimmen.

2. *Helix Hillei Gundlach.*

T. mediocriter umbilicata, depressa, tenuis, sublaevigata, albido-hyalina; spira parum conoideo-elevata, vertice subtili; sutura profunda; anfr. 6 convexi, angustissimi, ultimus vix latior, superne obsolete subangulatus, antice non descendens, basi modice convexus; umbilicus profundus, perspectivus; apertura verticalis, depresso-lunaris, intus seriebus nonnullis e denticulis 2 callosis compositis coarctata; perist. simplex, rectum, acutum, marginibus remotis, columellari brevi, subverticali, ad insertionem vix dilatato. — Diam. maj. $4^1/_2$, min. $4^1/_4$, alt. $2^1/_3$ mill.

Habitat in plantatione Puriales propre Trinidad.

Eine sehr zierliche Art, welche auf den ersten Blick der *H. translucens Gundl.* ähnlich ist, aber durch die auf der Basalwand des letzten Umganges absatzweise stehenden je 2 äusserlich stark durchscheinenden und auch in der Mündung sichtbaren Zähnchen eine nähere Verwandtschaft mit der nordamerikanischen *H. interna* und *lineata Say* zeigt, von welchen sie jedoch durch Sculptur und enge Windung sehr verschieden ist.

3. *Pupa tenuilabris Gundlach.*

T. breviter et profunde rimata, conico-ovata, solidiuscula, confertim suboblique plicata, cornea, maculis et strigis albis conspersa; spira ventrosa, in conum acutiusculum desinens; sutura leviter impressa; anfr. $9\frac{1}{2}$—10, superiores convexiusculi, sequentes subplani, ultimus $\frac{1}{3}$ longitudinis paulo superans, antice leviter ascendens, basi compressiusculus; apertura fere verticalis, angulato-ovalis, dentibus profundis, altero parietali, altero columellari coarctata; perist. breviter expansum, haud incrassatum, marginibus callo crassiusculo junctis, dextro parum arcuato, sinistro subverticali, latius reflexo. — Long. 20, diam. 9—10 mill. Apert. c. perist. 8 mill. longa, $6\frac{1}{3}$ lata.

Habitat Barigua prope Mata in parte orientali insulae Cubae.

So misslich es scheint, in der Gruppe der Strophien noch eine neue Art aufzustellen, so stimme ich doch mit Freund Gundlach ganz damit überein, dass die vorliegende (in mehr als 20 Exemplaren, wovon ich 8 erhalten habe, untersuchte) mit keiner der bekannten zu vereinigen ist, da sie sich durch ihren constant dünnen Mundsaum, die nach oben winklig vorgezogene Mündung und kaum gekrümmten Aussenrand unterscheidet. Auch die bauchige, vom obern Drittel an in einen regelmässigen Kegel übergehende Gestalt ist bei allen fast gleich. Was die Färbung betrifft, so ist die Hornfarbe im Gegensatze zu den meisten anderen Strophien so vorherrschend, dass man sie in der Beschreibung wohl als die Grundfarbe bezeichnen muss, auf welcher das Weiss nur in kleinen Flecken und Striemen sichtbar ist.

4. *Cylindrella Clerchi Arango.*

T. fusiformi-subulata, tenuis, sublaevigata, nitida, coerulescenti-albida, corneo strigata; spira gracilis, apice subacuta; anfr. circa 16 convexi, superiores costulis nonnullis irregulariter praediti, medii laevigati, ultimus solutus, deorsum sub-

longe protractus, costis compressis, acute elevatis, non confertis munitus; apertura obliqua, subcircularis; perist. continuum, undique aequaliter latiuscule expansum. — Long. 11, diam. fere 2 mill. Apert. diam. 2 mill.

Habitat Jaruco.

Die Art steht der *C. sexdecimalis Jim.* sehr nahe, unterscheidet sich aber durch dunklere Färbung, convexere Windungen, zerstreute rippenartige Erhebungen auf den oberen Umgängen und durch die Sculptur des abgelösten Theiles des letzten Umganges, welcher Anfangs mit ziemlich entfernten fast lamellenartigen Rippen besetzt ist, dann aber in der Nähe des mehr ausgebreiteten Peristoms allmälig glatt wird.

5. *Cylindrella geminata Pfr.*

T. subrimata, cylindracea, latiuscule truncata, solida, griseoalbida, confertim subarcuato-striata et costis compressis superne et inferne nodoso-inflatis, in anfractibus superis crebris, infra medium rarioribus vel fere evanescentibus munita; anfr. superst. 13—14 planiusculi, ultimus striatus et costatus, basi subbicarinatus sulco interposito, antice modice solutus; columna interna lamella crassa, profunde sulcata, quasi geminata circumvoluta; apertura obliqua, oblique piriformis, ad basin latere dextro subangulata; perist. continuum, breviter expansum. — Long. 17, diam. 4 mill. Apert. oblique $3^1/_3$ mill. longa, $2^2/_3$ lata.

Habitat Cayo del Rey.

Diese Art ist in ihrem ganzen Habitus, wie auch der Mündung der *C. uncata Gundl.* sehr ähnlich, doch in der Sculptur einigermassen abweichend. Ganz verschieden ist aber die Bildung der inneren Säule, welche bei jener mit gekrümmten Haken besetzt, dagegen bei *C. geminata* mit einer fortlaufenden dicken in der Mitte tief eingeschnittenen Wulst (oder wenn man es so ausdrücken will, mit 2 am Grunde mit einander verwachsenen Leisten) umwickelt ist.

Diagnosen neuer Landschnecken.

Von Dr. L. Pfeiffer.

1. *Helix leucophthalma Pfr.*

T. imperforata, subconoideo-depressa, carinata, tenuis, oblique striata et sub lente subtilissime granulata; spira alba, breviter conoideo-elevata, vertice obtuso; sutura parum impressa, indistincte et tenuiter albo-filosa; anfr. fere 4 vix convexiusculi, rapide accrescentes, ultimus non descendens, subacute carinatus (carina antice obtusiore), epidermide tenui fulvescente, saturatius irregulariter strigata et fusco quadrifasciata indutus, basi convexior; columella parum obliqua, compressa, subexcavata; apertura obliqua, late lunaris, latere dextro obsolete angulata, intus coerulescenti-margaritacea, nitida; perist. simplex, breviter reflexum, margine supero antrorsum subarcuato, basali cum columella angulum obtusum formante. — Diam. maj. 42, min. 34, alt. 21—22 mill. Apert. 20 mill. alta, 25 lata. (Coll. Dohrn).

Habitat in insula Celebes?

Nahe verwandt mit *H. conformis Fér.*, unter welchem Namen sie auch Dr. Dohrn erhalten hatte, aber grösser, gebändert und viel schärfer gekielt, wodurch sie der *H. puella Brod.* ähnlich wird.

2. *Bulimus Dammarensis Pfr.*

T. subperforata, oblongo-turrita, solida, sublaevigata, minute irregulariter striata, nitidula, alba, superne strigis nonnullis variciformibus corneis notata; spira elongata, vertice subpellucido, obtusulo; sutura mediocris, subsimplex; anfr. 9 convexiusculi, ultimus $^1/_3$ longitudinis subaequans, antice sensim subascendens, basi rotundatus; apertura fere verticalis, late acuminato-ovalis, intus fundo carnea; perist. rectum, labiatum, marginibus callo crassiusculo junctis, dextro superne substricto, tum arcuatim in basalem abeunte, columellari in-

crassato, subappresso, angulum indistinctum cum basali formante. — Long. 21, diam. 8 mill. (Coll. Dohrn.)

β. Minor, carneo-albidus, fulvo pallide strigatus; anfr. $8^1/_2$; long 14, diam. fere 6 mill.

Habitat in provincia Dammara Africae occidentalis.

Diese neue Art hat ungefähr die Gestalt des *B. Kurdistanus Pfr.* (Mon. Helic. VI. p. 145), doch ist der letzte Umgang und folglich die Mündung viel weniger hoch, letztere auch ganz anders gestaltet und die Mündungswand mit einem dicken Callus belegt, welcher auch den Columellarrand verdickt und die Perforation fest schliesst. Die oben erwähnte kleinere Form scheint zwar auf den ersten Blick sehr abweichend zu sein, muss aber doch wohl als Varietät derselben betrachtet werden. Die nächste Lieferung meiner Novit. conch. (Band IV.) wird eine Abbildung beider Formen, wie auch der *Helix leucophthalma* und der beiden Malak. Bl. 1870. S. 29 und 31 beschriebenen neuen Achatinen liefern.

Die Mollusken Pommerns.

Von Dr. Lehmann.

Bisher ist kein Verzeichniss der in Pommern lebenden Weichthiere bekannt gemacht; bei dem Bestreben, die geographische Verbreitung der Weichthiere überall zu erforschen, werde ich kurz die Arten bezeichnen, die von mir fast alle selbst gefunden wurden, und deren ausführliche Beschreibung ich veröffentlichen werde, sobald ich mit der anatomischen Bearbeitung aller Arten werde abschliessen können. Allerdings schiebt sich dieser Abschluss wiederum hinaus, da durch die dankenswerthen, fleissigen Forschungen der Herren Doctor Reinhardt und E. Friedel in Berlin jährlich neue Arten

aufgefunden werden, welche unseren Gegenden bisher fremd gewesen.

Arion ater List. Durch ganz Pommern reichlich vertreten, seltener die Varietät *A. rufus L.* — *Arion subfuscus Fér.* — *Arion brunneus mihi.* — *Arion hortensis Fér.* — *Arion flavus Müll.* —

Limax cinereo-niger Müll. In allen Laubwaldungen gemein, und in allen Farben-Varietäten von dem Müller'schen Typus, ganz schwarz, gelber Kielstreif, schwarzweisse Sohle durch aschgrau hindurch bis zu weissen Stücken, mit Bändern und fleckig aufgelösten Bändern vorkommend. — *Limax arborum Bouch-Chant.* — *Limax agrestis L.* — *Limax cinctus Müll.* — *Limax brunneus Drap.* —

Vitrina pellucida. Sehr gemein.

Succinea putris L. — *S. Pfeifferi.* — *S. oblonga Drp.*

Zonites cellarius Müll. in Gärten unter Schutt und in Waldungen an feuchten Stellen meist subterran. — *Z. alliarius Müll.* — *Z. nitidulus Drp.* — *Z. striatulus Gray.* — *Z. purus Ald.* — *Z. crystallinus Müll.* — *Z. subterraneus Bourg.*

Zonitoides nitidus Müll. Ich wiederhole meine in diesen Blättern ausgesprochene Ansicht, dass *Helix nitida Lam., H. lucida Drp.* kein *Zonites,* keine *Hyalina* ist, da sie noch immer als solche angeführt wird, sondern einen Uebergang von *Zonites* zu *Helix* bildet, und deshalb von mir als eigenes Genus aufgestellt wurde. Die Zunge nähert sich der von *Zonites*, der Pfeilsack, den *Zonitoides* besitzt, trennt ihn bestimmt von *Hyalina,* von *Zonites.*

Helix fulva Drap. Macht den Uebergang von *Zonitoides* zu *Helix,* da sie den Kiefer von *Zonites* und *Zonitoides,* die Zunge von *Helix* besitzt. — *H. lamellata Jeffr.* — *H. pygmaea Drp.* — *H. rotundata Müll.* — *H. lapicida L.* — *H. arbustorum L.* — *H. pulchella et costata Müll.* — *H. bidens Chemn.* — *H. aculeata Müll.* — *H. rubiginosa Ziegl.* — *H. sericea Drp.* — *H. hispida L.* — *H. concinna Jeffr.,* deren Trennung von *hispida* ich jedoch noch nicht constatirte, da mir das Vorkommen von *concinna* hier soeben durch Herrn

E. Friedel mitgetheilt wurde. — *H. strigella Drp.* — *H. incarnata Müll.* — *H. fruticum Müll.*, nicht selten gebändert. — *H. hortensis Müll.*

H. vindobonensis C. Pfr. ist durch Herrn Dr. Dohrn seit Jahren hier eingebürgert, und widerstand dem verflossenen — harten — Winter vollkommen.

H. nemoralis L. Durch eine Notiz des Herrn E. Friedel erfuhr ich, dass er die Art in Colberg und Stolp gefunden habe, was mich in Verwunderung setzte, da ich sie niemals gesehen, trotz des massenhaften Vorkommens von *hortensis* in allen Gegenden. Unsere Correspondenz über diesen Punkt führte zu der Annahme einer Importirung an Küstenplätzen Pommerns in Gärten. — *H. pomatia L.*

Sira acicula Müll.

Bulimus lubricus Müll. — *B. obscurus Müll.* — *B. tridens Müll.*

Pupa minutissima Hartm. — *P. umbilicata Drp.* — *P. muscorum L.* — *P. edentula Drp.?* — *P. substriata Jeffr.* — *P. pygmaea Drp.* — *P. costulata Nilss.* — *P. pusilla Müll.* — *P. antivertigo Drp.* — *P. Venetzii Charp.*

Clausilia ventricosa Drp. — *Cl. plicatula Drp.* — *Cl. nigricans Pult.* — *Cl. plicata Drp.* — *Cl. similis Charp.*, deren Vorkommen mir durch die Herren Dr. Reinhardt und E. Friedel auf Rügen angegeben; aus den bisher gesammelten Stücken geht für mich diese Art nicht bestimmt hervor. — *Cl. cana Held.* — *Cl. laminata Mtg.*

Carychium minimum Müll.

Limnaeus auricularius L. — *L. ovatus Drp.* — *L. vulgaris Rossm.* — *L. pereger Müll.* — *L. truncatulus Müll.* — *L. stagnalis L.* — *L. fragilis L.* — *L. fuscus Pfr.* — *L. silesiacus Scholtz.*

Amphipeplea glutinosa Müll., sehr selten bei Krakow nahe der Uckermark.

Physa fontinalis L. — *Physa hypnorum L.*

Planorbis corneus L. — *Pl. contortus L.* — *Pl. marginatus Drp.* — *Pl. carinatus Müll.* — *Pl. vortex L.* — *Pl. discoides Reinh.* — *Pl. acies Mühlf.* — *Pl. leucostoma Mich.*

— *Pl. spirorbis Müll.* — *Pl. albus Müll.* — *Pl. complanatus Drp.* — *Pl. nitidus Müll.* — *Pl. nautileus L.* — *Pl. imbricatus Drp.*

Ancylus lacustris L. — *A. fluviatilis List.*

Paludina vivipara L. — *P. fasciata Müll.*

Bythinia tentaculata Gray. — *B. Troschelii Paasch.*

Hydrobia balthica Hartm.

Valvata piscinalis Müll. — *V. contorta Müll.* — *V. depressa C. Pfr.* — *V. cristata Müll.*

Neritina fluviatilis L.

Littorina rudis Mtg.

Cyclas rivicola Lam. — *C. cornea L.* — *C. solida Nordm.* — *C. calyculata Drp.* — *C. lacustris Drp.*

Pisidium amnicum Müll. — *P. pusillum Turt.* — *P. obtusale C. Pfr.*

Tellina balthica L.

Mya arenaria L. — *M. truncata L.* wird mir soeben von Herrn E. Friedel als in Colberg gefunden mitgetheilt.

Cardium edule L.

Unio pictorum L. — *U. tumidus Retz.* — *U. batavus Lam.*

Anodonta cygnea L. — *A. cellensis Schröt.* — *A. piscinalis Nils.* — *A. anatina L.*

Mytilus edulis L.

Tichogonia Chemnitzii Rossm. —

Herr E. Friedel in Berlin hatte die Güte, mich über das Vorkommen folgender Mollusken-Arten zwischen Greifswald und Rügen zu benachrichtigen: *Cyprina islandica Lam.*, *Astarte borealis Lam.*, *Lutraria impressa Lam.*, *Lutraria piperata Lam.*, *Tellina tenuis Mat.*, *Litorina litorea L.*, *Rissoa parva Phil.* — und vermuthet derselbe noch dort vorkommend mehrere *Cardien, Nassa reticulata* und *nitida, Rissoa octona, Lacuna-* Arten, *Purpura lapillus, Buccinum undatum*, welche alle am benachbarten Strande Mecklenburgs gefunden wurden.

Boll fand Schalen von *Cardium rusticum L.* und *Mactra solida L.*, *Paludinella thermalis L.*, *Litorina tenebrosa Mont.* — *Helix lamellata Jeffr.* fand er in der Stubnitz, wo

sie, England und Kiel ausgenommen, allein bisher vorgekommen. Dieselbe ist von mir häufig in Heringsdorf gefunden.

Sollte Jemand bestimmte Kenntniss über andere in Pommern lebende, hier nicht verzeichnete Arten besitzen, so bitte ich mich davon zu benachrichtigen, so wie ich ferner recht sehr bitte, mir l e b e n d e S t ü c k e von *Helix pygmaea Drp.*, dem wirklichen, jetzt von *Z. subterraneus* getrennten *Z. crystallinus Müll.*, *Pupa substriata Jeffr.*, *P. pusilla Müll.*, *Limn. silesiacus Scholtz*, *Planorbis acies Mühlf.*, *Pl. riparius Westerl.*, *Pl. discoides Reinh.*, *Pl. septemgyratus*, *Valvata contorta Müll.*, *Cyclas lacustris Drp.*, *Pisidium pusillum Turt.*, *P. fontinale Pfr.*, *Mya truncata L.* und *Sira acicula Müll.* zu übersenden.

Stettin im Juni. Dr. L e h m a n n.

Zur Molluskenfauna von Carlsbad und Franzensbad in Böhmen.

Im Jahrgange 1865 dieser Zeitschrift Bd. 12. S. 91 hatte ich ein Verzeichniss der in Carls- und Franzensbad von mir gefundenen Mollusken veröffentlicht; ich füge demselben *Pupa substriata Jeffr.* in der Umgebung des Freundschaftssaales, *Clausilia cana Held* bei Hans Heyling und *Planorbis complanatus Drp.* in Falkenau, mit *Pl. albus* gemeinsam später von mir dort aufgefunden, hinzu.

Stettin. Dr. L e h m a n n.

Uebersicht

der von Lorentz Spengler beschriebenen Conchylien.

Von
Dr. O. A. L. Mörch in Kopenhagen.

Kunstkammerverwalter Lorentz Spengler war geboren 1720 zu Schafhausen, wo sein Vater ein bekannter Baumeister war. Von 1734 bis 39 kam er in Drechslerlehre bei dem berühmten Teuber in Regensburg. Nach einem Jahre Aufenthalt in Bern, wo seine Arbeiten sehr geschätzt wurden, ging er 1742 nach London. Von hier ging er 1743 nach Kopenhagen mit mehreren Künstlern, die von der dänischen Regierung engagirt waren, um die Tafeln zu Norden's berühmtem Werk über Aegypten zu stechen. So kam Spengler nach Kopenhagen, um es nie mehr zu verlassen. 1745 wurde er zum Hofkunstdrechsler mit 400 Thaler jährlichem Gehalt und Specialbezahlung für seine Arbeiten ernannt. Auf Christiansborgschloss erhielt er Arbeitszimmer, wo er den Mitgliedern der königlichen Familie Unterricht gab und seine berühmten Drechsler-Arbeiten ausführte. Durch diese Arbeiten und durch Verfertigung künstlicher Zähne (damals ein Geheimniss) erwarb Spengler ein bedeutendes Vermögen, welches ihn in Stand setzte beträchtliche Summen auf seine Naturalien- und Kunstsammlungen zu verwenden. Spengler war jedoch nicht blos Sammler, sondern ein wahrer Naturforscher, wovon seine Arbeiten, die ich unten besprechen werde, Zeugniss abgeben. Obgleich Spengler keine wissenschaftliche Bildung aus der Jugend besass, erwarb er sich bedeutende Kenntnisse in einem mehr vorgerückten Alter. Es scheint namentlich, dass Forskal während seines Aufenthaltes in Kopenhagen vor seiner Abreise 1761 nach dem Orient, Spengler's Lehrmeister in der Linné'schen Conchyliologie war. Ebenso stand er täglich in Verbindung mit seinem Freund Chemnitz, der gewiss sehr viel Vortheil von Spengler's praktischer Conchyliologie hatte, ebenso wie O. F. Müller,

O. Fabricius etc. Linné, Retzius und Schröter erhielten viele Arten von Spengler's Doubletten. Ersterer hat ihn verewigt durch *Mactra Spengleri*, die Linné veranlasste eine neue Gattung zu begründen. Humphrey, Forster und Da Costa verschafften ihm die Neuigkeiten aus den Südseereisen Cooks. Meuschen in Haag und sein Freund Hwass in Paris verschafften ihm das Beste aus den dortigen Auctionen.

1771 ward Spengler zum Vorsteher der königlichen Kunstkammer ernannt,*) die damals auch Naturalien enthielt. — In den dänischen Colonien in Ost- und Westindien, Guinea und Grönland, auf Island, den Färöern und in Norwegen liess Spengler sammeln. Besonders besass er viele interessante Arten aus Guinea, die vielleicht noch nicht beschrieben sind. Spengler's Sammlung hatte besonders durch Chemnitz's Conchylien-Werk einen so grossen Ruf erworben, dass der Kaiser von Russland u. a, ihm grosse Offerten auf seine Sammlung machte. Vier Jahre vor seinem Tode, 1804, verkaufte er seine Sammlung wegen seines vorgerückten Alters an den König für 5000 Reichsthaler. Spengler wurde Mitglied vieler gelehrten Gesellschaften, namentlich Kopenhagen 1778, Zürich 1764, Danzig 1776, Lund 1778, Erfurt 1782, Drontheim 1784, Stockholm 1797. Seine Schriften über Electricität in medicinischer Beziehung erwarben ihm das Diplom als Mitglied der Leopoldinischen Academie unter dem Namen von Archytae tarentini tertii. —

Im Folgenden gebe ich eine Uebersicht von seinen in dänischer Sprache geschriebenen Monographien, begründet auf Original-Exemplare.

Nye Samling af det kongelig Danske Videnskabernes Selskabs-Skrifter. 2 Deel. 1783.

(Nova Acta Hafniensia.) 2. Theil. 1783. p. 174.

Lorentz Spengler Beskrivelse over en nye Slaegt of toskallede Muskeler, som kan kaldes Gastrochaena, i tre forander-

*) Citirt als Museum regium in Chemnitz.

lige Arter hvoraf hver boer i el forskielligt Orme huus (lost 16. Feb. 1781.) [Beschreibung einer neuen Gattung von zweischaaligen Muscheln, die man Gastrochaena nennen kann, in drei veränderlichen Arten, wovon jede in einem eigenen Wurmhaus wohnt.]

1. Gastrochaena mumia t. 1 f. 1—7. Küste Coromandel = Enc. meth. t. 167. f. 11—22. (Copie).
2. G. cuneiformis f. 8—11. Von einer der Friedrichsinseln namentlich Nicobar. Das Original-Expl. ist nicht mehr vorhanden.
3. G. cymbium f. 12—17. Tranquebar auf Pecten undatus Born. Enc. t. 167. f. 23.

Anmarkninger over de forskiellige Meninger, om horrledes de mangfoldige Söe-Legemer ere komm i Jorden, samt Beskrivelse over en metalliseret Lituit, som en nye og hidindtil aldeles ubekiendt sielden Art. 4. April. 1783.

(Anmerkungen über die verschiedenen Meinungen, wie die mannigfaltigen See-Körper in die Erde gekommen sind, nebst Beschreibung eines metallisirten Lituiten als einer neuen und bis jetzt ganz unbekannten seltenen Art. Mit Abbildung. Diese Art habe ich nirgends abgebildet gefunden. Sie gehört wahrscheinlich zu Scaphites. Spengler vermuthet, das Expl. stammt aus der Insel Sheppey.

1. Band. 1781. p. 240.

Beskrivelse over et ganske besynderligt Corall-Produkt, hvilket man, indtil dets Slagt normere testemmes, kunde kalde en Snekke-Madrepore (Madrepore cochlea) [Beschreibung eines ganz besonderlichen Corallen-Produkts, welches man, bis die Gattung sicher bestimmt wird Schnekken-Madrepore nennen könnte. (Madrepore cochlea) Tranquebar.

Die Coralle ist *Heteropsamnia Edw.* und *Heime,* das inwendige Rohr ist von Deshayes als Vermetide betrachtet und Cryptobia benannt. Macdonald hat immer eine Sipunculide darin gefunden aber noch kein Mollusk.

p. 365. Nogle nyligen opdagede smue Snekkers Beskrivelse.

(Beschreibung von einigen jüngst entdeckten kleinen

Schnecken. Gelesen 10. April 1778. Enthält nur Foraminiferen.

p. 373. Beskrivelse over nogle i Havsandet nylig opdagede Kokillier, med forstinede Afbildninger — (Beschreibung einiger im Meeressande jüngst entdeckten Conchylien, mit vergrösserten Abbildungen.) Gelesen 15. Jan. 1779.

Fig. 1. *Trochus links.*=*Chemn.* IX. f. 966. *Tr. pusillus Gm.* = *Bittium.* — Amboina. var. von Trann am Adriatischen Meer, von Brünnich mitgetheilt. Schröt. Einl. 1. p. 751. n. 185.

2. *Trochus undulatus Gm.*=*Chemn.* f. 967. Schröt. 1. n. 186. Bittium. Amboina.

3. *Trochus ventricosus Gm.*=*Chemn.* IX. f. 968. Cerithium.

4. *Trochus annulatus Gm.*=*Chemn.* IX. f. 969. ähnlich Turritella. Alle aus Amboina

5. *Trochus novus Gm.*=*Chemn.* f. 970. Ostindien ausCassis.

6. *Helix* aus *Rimini. Chemn.* f. 972—73. *H. arenaria Gm. H. ariminiensis Fabr.* — junge Clausilia?

7. Turbo. Der Tannenzapfen Chemn. f. 974. Ostindien. Alvania?

8. *Murex* — Malakka — *Ranella rana L.* jung? *Murex arenosus Gm.* —

Chemn. IX. f. 971. Der mondförmige Kreusel. Nach einer Zeichnung von Spengler nach Martini gegeben. —

Beskrivelse over en meget sielden sexskellet Pholade p. 128. hilligemed Dyret fre den Siamske Havbugt 1784. (Beschreibung einer sehr seltenen sexschaligen Pholade mit dem Thier aus dem siamesischen Meerbusen, mit Abbildungen, f. A—M *Pholas siamensis Spgl. Chemn.* VIII f. 860. abc. f. R. *Pholas* Sp. Chemn. VIII. f. 861. f. S. T. Eine mir ganz unbekannte S förmig gebogene Beischale aus der Hemmertschen Sammlung.

L o r e n t z   S p e n g l e r Inspectoris musei rerum naturae el artis regis Daniae. Havn. tres tabulae aeneae, cum iconibus testaceorum partim rarissimorum Blv. Man. p. 335. Mtfort.

Conch. 1. p. XXX. Wird citirt von Gmelin und Meuschen (bei Spondylus ramosus) Schröt. Einl. 1. p. XXX. —

Spengler Catalogue raisonné — 5 Tafeln erwähnt von Schröter Einl. II. p. 568. 1. p. XXX. — Habe ich nicht vollständig gesehen. *Mytilus cordatus Gm.* p. 3361. t. 5. f. 13—17: *Anatina Schröt.* II. p. 638. Tab. V. f. 12—17. *Gastrochaena Schröt.* 2. p. 568.

Skrivter af Naturhistorie-Selskabet.

(Schriften der Naturhistorischen Gesellschaft zu Kopenhagen.)

I. Om Conchylie Slagten Lepas. (Ueber die Gattung Lepas), gelesen 3. Mai 1790. I. Band 1790.

II. Betragtningen og Anmarkningen ved den Linneiske Slagt Pholas blandh de mangeskallede Muskler, med dens hidindtil bekjendle gamle og nye Arter, samt den dermes i Forbindelse staaende Slaegt Teredo Linné. 2. Band. 1. Heft 1792.

(Betrachtungen und Anmerkungen über die Linné'sche Gattung *Pholas* unter den vielschaaligen Muscheln, mit ihren bis jetzt bekannten alten und neuen Arten, nebst der damit in Verbindung stehenden Gattung Teredo), gelesen 25. Feb. 1791.

1. *Pholas dactylus L. Chemn.* f. 859. Reaumur Mém. de l'acad. 1712. p. 125. t. 7. f. 1—2. Die vier Beischaalen sind beschrieben.
2. *Ph. costatus L. Chemn.* f. 863. †!*)
3. *Ph. Siamensis Spgl.* Act. Hafn. 178. 3. Band p. 128. t. 3. f. A., B., K—M. Thier und Beischaalen. *Chemn.* f. 860 abc. vig. p. 347 †! = *Ph. orientalis Gm.*
4. *Ph. candidus L. Ch.* f. 861. Act Hafn. t. 3 f. R. Tranquebar, nicht Linné's Art.
5. *Ph. explanatus Soldr.***) Chemn. f. 862 †! *Talona clausa Gray.* Guinea!

---

*) † ! Bedeutet, dass das Expl. Spengler's Original ist.

**) Spengler und Chemnitz hatten sich eine Abschrift aus Solander's MSS. verschafft, aber nur die Multivalven.

6. *Ph. papyraceus Soldr.* tab. 1. f. 4 (mit dem Thier) Wight und Föhr. = *Ph. candida L.*
7. *Ph. striatus L. Gualt.* t. 105. f. F. — Spengler unbekannt, aber er vermuthet, dass sie dieselbe sei wie die folgende.
8. *Ph. quadrizonatus Sp.* tab. 1. f. 1—4, gute Abbildung. Spengler citirt mit Unrecht Chemn. f. 864—66, die eine *Martesia* ist.
9. *Ph. pusillus L. Spengler* Beschäftigungen der Berl. Gesellsch. Naturf. Freunde, 4. Bd. p. 167 tab. 5 (1779.) Chemn. f. 867—71. Tranquebar. — Linné's Art ist gegründet auf Patrick Browne's Abbildung und ist folglich die westindische *Martesia.* Gegenwärtige ostindische muss *Ph. lignorum Spgl.* heissen.
10. *Ph. crispatus L.* Das Thier beschrieben. Norwegen und Island.
11. *Ph. crenulatus Soldr.* *) Pennt. t. 40 f. 13. = *Ph. parva Mtg.* Ins. Wight.
12. *Teredo navalis L.* t. 2. f. 1—3. A. Spengler betrachtet das Kalkrchr als 5. Schaale. = *Xylotrya Stutchburyi Gray.*
13. *T. norvegicus Sp.* t. 2. f. 4—6 B. „Le Tarch Adanson." Im Eichenholz vom Kriegsschiffe Frederiks von Norwegen und in einem Schiff, welches 3 Monate in Taarningens Hafen bei Drontheim lag.
14. *T. batavus* t. 2 fig. C. Nur die Paletten sind abgebildet. = *T. navalis L.* T. Sellii v. d. Hoeven Sellius t. 3. f. 18. — Unter Tausenden hat Spengler nur ein Expl. von dieser Art gefunden. Das Thier ist abgebildet f. 7, gehört zu *T. norvegicus* nach den Paletten.
15. *T. nucivorus Spgl.* Der Naturforscher 13. p. 53. t. 1. f. 2 — Tab. 2. f. 9. Teredo (Uperotis) cucurbita Meuschen. *Fistulana gregata Lam.*

---

*) Spengler und Chemnitz hatten sich eine Abschrift aus Solander's MSS. verschafft, aber nur die Multivalven.

III. Beskrivelse over el nye Slagt of de toskallede Conchylier, forhen af mig keldet Chaena*) saa og over det Linneiske Slagt Mya, hvilket nöiere bestemmes, og inddeles i trende Slagter. Lost. 24. Febr. 1792.

(Beschreibung einer neuen Gattung zweischaaliger Conchylien, früher von mir *Chaena* genannt, so auch über die Linné'sche *Genus Mya*, welches genauer bestimmt und in drei Gattungen eingetheilt wird.) 3. Band. 1. Heft. 1793. p. 16.

1. *Chaena mumia* t. 2. f. 1. Die Abbildung des Rohrs ist zu kurz gerathen. — Tranquebar. — Enc. meth. t. 167. f. 11—22. (copie.)
2. *Chaena cuneiformis.* t. 2. f. 2. *Pholas hians Chemn.* f. 1678—79 aus Westindien, ebenso wie *Mya dubia Pennt.* sind fälschlich als Synonymen angeführt. Nicobar.
3. *Chaena rostrata* t. 2. f. 3. kleines Expl. Chemn. X. f. 1680—81. (schlecht). Aus westindischen Korallenmassen.
4. *Chaena cymbium* t. 2. f. 4. Beschäftigungen der Berlinischen Gesellschaft Naturf. Freunde. 2. 1776. p. 569. tab. IX. A. f. 3—5. — Die Abbildung ist bedeutend verschieden von act. Hafn. — Spengler bemerkt, dass das Rohr beim Schleifen Feuer von sich giebt und folglich Kiesel enthalten muss.

Mya. Sect. A., hintere Ende offen.

5. *Mya truncata L. Pennt.. Chemn.* — Der Sinus des Mantels ist zum ersten Mal beschrieben. Nordsee, Island, Grönland, Norwegen.
6. *Mya arenaria L. Pennt. Chemn.* Föhr; kleine Expl. bei Kopenhagen.

Sect. B. Ein Zahn wie ein Ohrlöffel, vordere Theil offen.

7. *Mya anatina* (Solen). *L. Born* p. 23. Chemn. f. 46—48. Ostindien.

---

*) Irrthum für Gastrochaena. Retzius hat es in Chaena verändert.

8. *Mya auserifera* t. 2. f. 8 = *Chemn.* XI. p. 193. Vig. 26 B. A. Nicobar. Sehr nahe mit *Anatina olor Val.* verwandt.
9. *Mya guineensis.* Le Tugon Adanson. t. 19. f. 2. *Mya anatina Chemn.* VI. f. 13—16. Guinea.
10. *Mya lactea T.* ventricoso-rhomboidea, subdiaphana, antice anguloso-truncata, carinata, costa depressa. Etwas kleiner und dünner in der Schaale als vorige. Umbones mit Perlmutterglanz in zwei Theile durch einen kurzen Einschnitt getheilt, wie *Mya anatina.* Auf der einen Schaale ist der ausgehöhlte Zahn, der sehr schmal ist und frei ausstehend, fest gewachsen. Seine Bildung und Stellung ist sehr verschieden, indem er sich nicht über den Rand der Schaale erstreckt und zugleich schief liegt. Die Mündung ist dünn, ohne Saum und durch einen scharfen erhobenen Rücken abgetrennt von der runden Muschel. Besonders unterscheidet sie sich von der vorhergehenden dadurch, dass sie auswendig glänzend glatt ist. Guinea. Das Original-Stück habe ich leider nicht vorgefunden.

Sect. C. Beide Schaalen verschlossen.

11. *Mya angulata. M. candida Chemn.* VI. f. 17. 18. Nicobar. *Anatinella nicobarica Gm. Gray.*
12. *M. papyracea.* Nicobar. *Anatinella*, eine kleinere und mehr abgerundete Art als vorige. 1 Zoll 1 Lin. lang, 9 Lin. breit.
13. *M. orbiculata Chemn.* VI. f. 21. *Scrobicularia plana D'Costa.* Mittelmeer und in Holstein bei der Ausmündung der Elbe.
14. *M. atlantica. Mya novae zelandiae Chemn.* VI. f. 19. 20. *Mesodesma Chemnitzii Desh.* — Neu Zeland, var. *Mesodesma ovata Gray.* Südsee.
15. *Mya donacina.* Südsee. *Mesodesma subtriangulata Gray.*
16. *M. rostrata* t. 2. f. 16 = *Chemn.* XI.. p. 195. vig. 26. f. C. D. (vergrössert). Bergen auf Madrepora prolifera = *Neaera rostrata.*

D. Ohne hervorstehenden Zahn, zusammengehalten durch ein starkes Hymen.

17. *Mya glycimeris Born* t. 1 f. 8. Chemn. VI. f. 25. Lister 414. f. 258. *Glycimeris Kl. Lam.*
18. *M. norvegica* t. 2. f. 18. Drontheim. *Panomya.*
19. *M. siliqua. Chemn.* XI. f. 1934. Newfoundland. *Cyrtodaria.*

Die dritte Gattung Muscheln. **Unio.**

20. *Unio margaritiferus L.* Norwegen. Varietät. Spanisches America.
21. *U. auricularius. Lister* t. 149. f. 4. Ostindische Fluss-Perlmuschel. Länge 5 Z. Breite $2^2/_7$, wiegt $10^1/_2$ Loth. Ein abgeschliffenes Stück etwas grösser. Ist *Unio sinuatus Lam. U. margaritiferus Drap.!* Var. fossil aus Berlingen bei Untersee in der Schweiz. Länge 4 Zoll. Breite 2 Z. Zwei Kerne fossiler Unionen nicht näher bestimmbar.
22. *U. violaceus.* N.-America — *U. purpurascens Soldr.*
23. *U. crassus Retz. Schröt. Flussc.* t. 2. f. 2. Gut abgezeichnet. Nilsson hat Retzii Orig.-Exemplar gesehen. Die von Spengler beschriebene Art ist aus Tanger.
24. *U. tumidus Retz.* Das von Retz und später von Nilsson beschriebene Exemplar stammt ohne Zweifel von Spengler und dann aus der Sölystsö unweit Kopenhagen, wo diese Art eine ausserordentliche Grösse erreicht.
25. *U. pictorum L.* Lister. t. 147. f. 2. 3. Pennt. f. 17. Chemn. VI. f. 6. Schröt. t. 3. f. 2. 3. 5 (nur fig. 3 ist richtig). Europäische und indische Flüsse. Tranquebar ist unrichtig. Die beschriebenen Expl. sind aus der Nähe Kopenhagens.
26. *U. conus Lister* t. 146. f. 1. Localität Tranquebar ist unrichtig = *U. tumidus* var. *pumila.*
27. *U. radiatus Müll.* II. Verm. p. 395. Lister t. 182. f. 7. Chemn. VI. f. 7. — nach Spengler's Exemplar „Ostindien" Spgl. Ist nordamerikanisch.

28. *U. delphinus.* „*M. nodosa Chemn.* X. f. 1650“ Tranquebar. Ist *U. pictorum L.* aus der Gegend von Kopenhagen.
29. *U. gibbus.* Gute Art aus der Gruppe *U. corrugatus*, aber dünn, langgestreckt mit wenig gerunzelten Wirbeln.
30. *U. testudinarius Spgl.* Tranquebar. *U. marginalis Lam.!*
31. *U. truncatus Spgl.* scheint mir nur ein altes etwas monströses Expl. des vorigen.
32. *U. musivus Spgl.* Die Flüsse Deutschlands. Das Exemplar ist mit Goldfarbe gefüllt. *U. nana Lam.* var. von *U. batavus.* Long. 40 mm.; alt. 22 mm.
33. *U. corrugatus Retz. Mya corrugata* Müller, Berlinische Beschäftigungen 4. Bd. p. 58 t. 3b. f. 7—8. Chemn. f. 22. Schröt. Fl. 19. f. 3. Tranquebar, gesandt von den evangelischen Brüdern.

IV. Nöiere Beskrivelse og Udridelse af det Linneiske genus Solen (gelesen 22. Febr. 1793). (Genauere Beschreibung und Erweiterung des Linneischen Gattung Solen.) 3. Band. 2. Heft. 1794. p. 81.

1. *Solen vagina L.* Chemn. VI. f. 28. *S. zeglonensis Leach* „Kleinere Expl.“ sind *Solen guineensis Beck.*
   var. a. d'Argv. t. 24. f. K. Lister. t. 413. obere Fig. Tranquebar. *Solen brevis Gray.*
   var. b. d'Argv t. 27. f. M. 3 Zoll lang. Forskal. Rothes Meer.
2. *S. rotundatus Spgl.* List. t. 1056. f. 5. Mittelm. *S. vagina autor.*
3. *S. linearis Spgl.* Chemn. XI. f. 1931. 32. *S. linearis vel lineale.* Nicobar.
4. *S. Siliqua L.* List. 409. f. 255. — 5 Zoll lang. Ostindien. — Zwei Arten, die eine die Mittelmeerische.
5. *S. Ensis L.* Chemn. VI. f. 30 (Spengler's Expl.) Mittelm. u. Westküste Norwegens.
   var. a. Chemn. f. 29. *Ensis magnus Schum.* Färöische Ins.
   var. b. New-York, auf Rhode Island. = *S. americanus Beck.*

6. *S. obliquus Spgl.* Guinea. Nur eine halbe Schaale, die ich nicht unterscheiden kann von *S. ambiguus Lam.* aus Portorico.
7. *S. legumen L.* Chemn. VI. f. 32— 34. Spengler's Explr.
8. *S. cultellus L.* Chemn. VI. f. 36. 37. —
9. *S. lacteus Spgl. Leguminum maxima Chemn.* VI. f. 35. Nicobar.
10. *S. radiatus L.* Chemn. VI. f. 38–39.
11. *S. divisus Spgl.* Ostindien. Beschrieben nach einer halben abgeriebenen Schaale. O. Fabricius Skrivter af Nath. Selsk. 1794. IV. p. 48. t. 10. f. 11—12. Länge 32 mm. Höhe 12 mm. Ob diese Art verschieden ist von 19: *S. bidentatus* ist mir sehr zweifelhaft. Die Wirbel liegen mehr in der Mitte, das Hintertheil ist kürzer und etwas zugespitzt.
12. *S. fasciatus.* — Das Citat Chemn. VI. f. 40 ist unrichtig, diese stellt eine Var. von *S. radiatus* aus der Spenglerschen Sammlung dar, die nicht mehr vorhanden ist. — Die Localität Tunis ist sicher unrichtig. Dunker giebt eine gute Abbildung in Novitates Conch.
13. *S. pellucidus Sp. Minutissimus Leguminum Chemn.* VI. f. 31. *S. minimus Gm.* Nicobar.
14. *S. diphos L.* Mantissa. *Psammobia violascens Lam.*
15. *S. rostratus Spgl.* Valentyn Verh. t. 13. f. 5. Chemn. VI. f. 53. 54. *S. diphos non L.* Nicobar.
16. *S. strigillatus L.* List. 416. f. 260. Mittelm. Var. Chemn. VI. f. 43. Spgl. Expl.! *S. candidus Renieri?* Localität Nicobar unrichtig.
17. *S. Rhombus Sp.* Chemn. VI. f. 44. *S. albus Q. und G. S. Quoyi Desh.* Nicobar.
18. *S. lineatus Spgl.* Guinea. Long. 41 mm. alt 18 mm., ähnelt der vorhergehenden Species, aber sehr dünnschaalig mit sehr feinen convergirenden Linien.
19. *S. bidentatus Sp. S. bidens Chemn.* XI. f. 1939. Nicobar. Localität zweifelhaft, wahrscheinlich die westindische.

20. *S. gibbus Spgl.* List. 421. f. 265. Westindien, aber in der Sammlung Guinea. *S. caribaeus Lam.* nahe verwandt.
21. *S. emarginatus Sp.* Pennt. 46. f. 25. Chemn. XI. f. 45 *S. constrictus. S. coarctatus Gm.* Nicobar. (unrichtig).
22. *S. tellinata Spgl. S. ruber Chemn.* VI. f. 55. *Psammotaea rosea Gm. Lam.* Rothes Meer. Forskal.
23. *S. pictus Spgl.* Chemn. VI. f. 59—60. „*Tellina gari Born* t. 2. f. 6 7.“ *Psammobia respertina.* Mittelm.
    a. Norwegische Seeküsten.
    b. Ostindien. Ist *S. castrensis* sehr alt, ohne Zickzack-Linien (wie Reeve f. 32), aber mit violetten Punkten und gelben Strahlen an beiden Wirbeln.
    c. Nicobar. *S. occidens Chemn.* VI. f. 61.
24. *S. castrensis Spgl.* Chemn. XI. f. 1935. 36. Guinea (?)
25. *S. fucatus Spgl. S. niveus Chemn.* VI. f. 58. Spgl. Orig. *S. roseus Lam. S. sanguinolentus Gm.* Westind.!
26. *S. bullatus L. Chemn.* VI. f. 49—50. Guinea (westindisch) *Cardium Soleniforme.*
27. *S. minutus L.* — Chemn. VI. f. 51. 52. Saxicava rugosa. Die Var. die auf Oculina prolifera lebt. Norwegen.

V. Ausführliche Beschreibung der vielschaaligen Conchyliengattung von Linné genannt Chiton, mit verschiedenen neuen Arten und Varietäten. (Udforlig Beskrivelse over det mangeskallede Conchylie Slaegt af Linne kaldet Chiton med endeel nye Arter og Varietet. Oplaest 28. Febr. 1794.) 4. Band. 1 Heft. 1797 p. 62.

A. Mit gestreiften Schildern.

1. *Chiton tuberculatus L.* Chemn. VIII. vig. 16 f. A. Gewöhnlich 8, selten 6 oder 7 Schilder. Ich habe kein Expl. vorgefunden mit 6 Schildern. Var. von der folgenden.
2. *Ch. squamosus L.!* Spgl. t. 6. f. 2. Westindien.
3. *Ch. Tigris Spgl.* Chemn. VIII. f. 792—93. St. Croix u. St. Thomas. Eine flache Var. von vorigem. *Ch. Chemnitzii Pfr.*

4. *Ch. undatus Spgl.* Berl. Beschäft. 1. Band. t. 7. f. L. M. *C. squamosus Ch.* VIII. f. 788. St. Croix, St. Thomas in Westindien. Diese ist ohne Zweifel *C. tuberculatus L.* Var. mit sieben Schaalen. Chemn. X. f. 1690. Das Orig.-Expl. zeigt deutlich, dass die zwei letzten Schaalen zusammengewachsen sind. Bei *Ch. tuberculatus* Nr. 1. scheint die eine Schaale ganz zu fehlen.
5. *Ch. viridis Spgl.* t. 6. f. 5. Westindien. *C. foveolatus Sow. C. squamosus denticularis Ch.* X. f. 1689.
6. *Ch. angulatus Spgl.* America*) (unrichtig.) Hellgraue Var. von dem folgenden.
7. *Ch. ferrugineus Spgl.* Mittelländisches Meer. *C. fulvus Wood. Ch. candisatus Gaditanus* Chemn. X. 1691. P. 375. wo Ch. G a d i t a n u s allein vorkommt, aber im Register sowohl C. candisatus als Ch. Gaditanus. C. lusitanicus Tilesius, Jahrb. d. Naturg. 1802. p. 221. t. VI. f. 3. 4. 5.
8. *Ch. olivaceus Spgl.* t. 6. f. 8a. Bei der Barbarei.
   var. b. t. 6. f. 8b. Mogador.
   var. c. t. 6. f. 8c. Mogador. Alle drei sind *Ch. siculus Gray.*
   var. d. t. 6. f. 8d. Spengler meint mit Recht, dass diese Var. verdiente, eine eigene Art zu bilden. Tranquebar. Die Abbildung ist gut, doch habe ich kein so grosses Expl. gesehen. Es ist mir eine unbekannte Art.
9. *Ch. punctatus L.* Sp. t. 6. f. A. Spengler meint, Linné habe die Art punctatus genannt wegen der Löcher im Limbus, welche von den abgefallenen Stacheln herrühren. Ich glaube jedoch, dass Linné ein Expl. von *Ch. marmoratus Ch.* beschrieben hat ohne Schuppen. Spengler meint, man könnte diese Art auch *C. Testudo* nennen, und ich glaube, dass man diesen Namen bei-

---

*) Im Pariser Museum liegt er jedoch als von der Magellanstrasse, wird von Portugal angegeben, kommt aber vermuthlich aus Südamerika.

behalten muss für diese mit *C. aculeatus* verwandte Art. Aus dem Rothen Meer von der gelehrten Gesellschaft mitgebracht (Forskal). Es ist der erste bekannte Chiton von Belon p. 394 als Patella maris rubri beschrieben.

10. *C. aculeatus L.* Chemn. X. f. 1692. Niquebar.

11. *C. cimicinus Spgl. C. cimex Chemn.* VIII. f. 815. Spgl. t. 6. f. 11. Bergen. = *C. marginatus Pennt.* Jeff. *C. cinereus Forb. et Hanl.*

B. Valvulis laevibus.

12. *Ch. Salamander Spgl.* Ch. VII. f. 816. St. Thomas Westind. *C. cylindricus „Schröt.“* (Einl. t. 9. f. 19.) Encycl. Meth. t. 63. f. 4 b, c. valv. 7. = piceus Gm.

13. *Ch. fascicularis „L.“* Chemn. X. f. 1688. Spgl. t. 6. f. 13. mit Detail der Schaalenränder. Cap d. g. Hoffnung = *Ch. echinotus Blv.* Enc. t. 163. f. 14. — var. Sehr klein aus der Barbarei und Norwegen von Prof. Vahl mitgebracht.

14. *Ch. marmoratus Chemn.* Beschäft. Berl. Gesell. 1. p. 325. t. 7. f. N. Chemn. VIII. f. 803—5. St. Croix, St. Thomas. = *C. fasciatus Wood. C. marmoreus Reeve.* Var. Spgl. t. 6. f. 14. gewölbte var. St. Croix, St. Thomas.

15. *Ch. papilio Sp.* t. 6. f. 15. T. octovalvis dorsata longissima antice attenuata, valvulis angulatis vix striatis, prima et ultima ad marginem interiorem decemdentata. Cap d. g. H. Ch. Watsoni Sow. Reeve f. 32 a.

16. *Ch. dentatus* t. 6. f. 16. T. 8-valvi carinata, valvulis ad marginem lateralem sexdentatis, anteriore viginti octo, posteriore viginti quatuor dentatis. = *Ch. fulgetrum Reeve.* f. 71. Spengler's Abbildung und Beschreibung viel besser.

17. *Ch. politus Sp.* T. octovalvis carinata, laevissima oblonga, valvulis ad latera triangulis elevatis, valvula posteriore pyramidata. Die erste Schaale bei dem einen Explr. hat dieselben triangulösen Erhöhungen wie die Mittelschilder. Vielleicht Monstrosität. Cap. = *Ch. cymbiola*

Sowb. Ill. f. 45. Chemn. VIII. f. 802 ist vielleicht dieselbe wie *C. lineatus Wood.*

18. *Ch. bicolor Spgl.* t. 6. f. 18. (non Gm.) *Ch. castaneus Wood.* Sow. f. 114—116. Reeve f. 25. an *C. dentatus jun.?* Cap.

19. *Ch. planatus Spgl.* T. octovalvis complanata, leviter carinata, valvulis ad marginem lateralem quinquedentatis. Cap. Nahe verwandt mit C. dentatus, aber die Schilder sind schmäler und flacher vielleicht zufällig. Inwendig schön carminroth, wie Nr. 18 u. 16. —

20. *Ch. ruber L.* Chemn. VIII. f. 813. Island, Grönland.
 a. Island. *Ch. ruber L.*
 b. *Ch. marmoreus Fabr.*
 c. Island. *Chiton albus L.* wahrscheinlich.

21. *Ch. oryza.* Norwegen. *Ch. albus,* klein. (Jeffreys.)

22. *Ch. minimus.* Norwegen. *Ch. ruber L. Lowe.* Jeffr.

23. *Ch. onyx Sp.* Norwegen. *Ch. asellus Ch.* abgerieben.

24. *Ch. albus L.* Chemn. VIII. f. 817. Norwegen = *Ch. asellus* var. alba. Die grosse Varietät von Mogadore t. 6. f. 24 ist Ch. algesirensis Capellini Journ. de Conch. VII. p. 327. t. XII. f. 3.

25. *Ch. cinereus L.* Chemn. VIII. f. 818 ist *Ch. asellus* — Norwegen.

26. *Ch. asellus Chemn.* VIII. f. 816! Norwegen.
 var a. *Ch. cancellatus Sow.?*
 — b. mit weissen Bändern.
 — c. Nordsee, bei Kullen, ganz schwarz.

27. *Ch. gigas.* Cap. Chemn. VIII. f. 819. *Ch. maximus s. gigas.*

Diese Monographie ist ein Beweis für den für die Zeit grossen Reichthum der Spengler'schen Sammlung. Spengler beschreibt zum ersten Male die Crenulation der Schaalen und bildet sie ab. Auf die Anzahl der Schilder wird viel Gewicht gelegt. Die Zahl weniger als 8 beruht entweder auf Zusammenverwachsung zweier Schaalen oder auf gänz-

lichem Fehlen. Ich kenne nur zwei Fälle davon — Brown hat einen quinquevalvis.

VI. Over det toskallede Slagt Tellinerne. (Ueber die zweischaalige Gattung Tellina.) gelesen 6. März 1795. — 4. Band 2. Heft 1798. p. 67.

A. Soleniformes.

1. *Tellina gari L. var. a.* Chemn. VI. f. 93. †! Nicobar. *Psammobia amethystia Anton.*
   var. b. Chemn. VI. f. 92. Niquebar. *Psammobia caerulescens Lam.* Pfr. Reeve f. 60. *P. bipartita Phil.*
   var. c. Chemn. VI. f. 94. *Psammobia maculosa Lam. P. marmorea Desh.* Reeve f. 27. (226a.)
   var. d. Niquebar. Kleine Art mit feiner Streifung. *Ps. rubicunda Desh.* Reeve. f. 34 quoad colorem *Ps. Layardi Reeve* f. 45 quoad formam. Long. 30 mm.
2. *T. glabra Sp.* Guinea (unrichtig.) *Capsa elongata Lam.* Hanley. (Asaphis.)
3. *T. coccinea. Chemn.* VI. f. 109. Spengler's Expl. Dieselbe Art als bei Hanley. Mittelmeer entschieden unrichtig.
4. *T. semiplanata. Chemn.* VI. f. 97. Niquebar unrichtig für Brasilien.
5. *T. magna Spgl.* t. XII. f. 1. *T. acuta Wood. T. elliptica Lam.* Mittelmeer (unrichtig).

B. elongatae.

6. *T. Spengleri Martini* Chemn. VI. f. 88—90. Beschäft. Berl. 1. Tab. 9. f. 1—3. Diese Abbildung stellt eine sehr kurze Varietät dar. Nicobar = *T. rostrata L.*
7. *T. rostrata „L."* Chemn. VI. f. 105. = *T. vulsella Chemn.* Hanl. Ostindien.
8. *T. perna Spgl. T. rostrata flavescens Chemn.* VI. f. 104, Bonanni t. 2. f. 10. Ostindien.
   var b. Rumph §. XI. *T. mars Hanley?*

C. ovatae crassiusculae.

9. *T. virgata L.* var. a. Chemn. VI. f. 67—68. Java.
   var. b. Chemn. VI. f. 67.

var. c. *T. staurella*, Java.
var. d. kleine var. Java.
var. e. Chemn. VI. f. 66. *T. crucigera.* Java.
var. f. Lister. 399. f. 238. Chemn. VI. f. 73. *T. interrupta Sol.* Guinea (unrichtig).
var. g. Tranquebar. *T. cruciata*, var. *unicolor.*
var h. Niquebar, roth gebändert.

10. *T. cruciata.* Niquebar. Long. 45 mm.; alt 30 mm. T. ovali striata antice angulata, natibus rubro cruciatis = *T. staurella Lam.* Hanl. f. 148. sed radiata.
11. *T. rosea Chemn.* VI. p. 145. *T. pallide-rosacea Chemn.* VI. p. 179. f. 96. *T. rostrata Gm.* Niquebar!
12. *T. punicea* „Born t. 2. f. 8." Spgl. t. 1. f. 2. T. *madagascariensis Gm.* Hanley, aber diese scheint mir länger. Niquebar.
13. *T. succincta Sp.* (Born t. 2. f. 9 T. planata) irrthümlich. = *T. alternata Say* aber viel kürzer. *T. striata Chemn.* ist vielleicht mehr übereinstimmend mit Spengler's Expl. „Niquebar wahrscheinlich" unrichtig.
14. *T. gargadia L.* Chemn. VI. f. 63. 64. Niquebar.
15. *T. lingua felis L.* Chemn. VI. f. 65. Niquebar.
16. *T. rogosa Born.* Chemn. VI. f. 62. Niquebar, auch unter Südseeconchylien.
17. *T. angulata L.*! *T. polygona* Chemn. VI. f. 77. Niquebar.
18. *T. Abildgaardiana Sp.* t. 12. f. 3. Angola, mitgebracht von Abildgaard von seiner italienischen Reise. *T. guinaica spuria* seu *illegitima Chemn.* X. f. 1651—53 „hat viel Aehnlichkeit, weicht aber zu viel ab, um citirt zu werden", ist jedoch dieselbe. Wie die vorige eine Capsa (Gastrana.)
19. *T. laevigata L.* a. Chemn. VI. f. 111! Rumph. 45. f. 1.
b. sulphurea extus et intus. Ostindien.
c. „Westindien." *T. chloroleuca Lam.*
20. *T. rudis Spgl.* „List. t. 386. f. 233." Mittelm. Var. von *T. planata* mit wenig hervorstehender Area.
21. *T. nitida Spgl.* T. ovata laevi candida crassiuscula, nymphis inflexis. Eine sehr dickschaalige künstlich polirte

Telline, die in der Form aber nicht in der Farbe mit Chemn. VI. f. 98 stimmt. Die Area ist begränzt durch eine sehr tiefe Furche. Ein Exemplar ist vorhanden, welches in der Contour mit dem Moltke'-schen Exemplar, abgebildet von Chemnitz genau übereinstimmt, aber die Farbe ist ganz weiss. Vielleicht ist die Contur nach einem Expl., die Färbung nach einem andern.

22. *T. radiata L.* Regenf. t. 3. f. 28. Tab. 8. f. 22. Chemn. f. 102.

22A. *T. Brasiliana* t. XII. f. 4. Brasilien.

23. *T. albida L.* Westindien = *Iphigenia laevigata Chemn.*

24. *T. edentula Spgl.* *T. angulata Chemn.* VI. f. 74 75. Schr. Einl. t. 7. f. 8. Lister 406. f. 252. Tranquebar.

25. *T. papyracea Spglr.* „T. pallide admodum *rufescens* lata ex altera parte sinuosa" Lister t. 395. f. 242. Tranquebar. Lister's Abbildung und Beschreibung passt viel bener auf No. 40. *T. sinuata.* *Spengler* giebt die Epidermis als gelb an. Tranquebar. = *T. truncata Jonas.*

26. *T. strigilata Spgl.* Guinea, (wahrscheinlich vom Cap.) *T. triangularis Chemn.* VI. f. 85 Homala.

27. *T. inflata Chemn.* VI. f. 76. Sehr verwandt mit *T. hippopoides Jonas.* Niquebar. Sehr dickschaalig.
var. b. Guinea. Macoma mit zwei kurzen gelben Strahlen.
var. c. Guinea. Macoma cayennensis sehr verwandt.

28. *T. pellucida Spgl.* T. ovata tenui antice angulato-truncata, dentibus lateralibus nullis. Durchscheinend bräunlich — Long. 32 mm., alt. 25. mm. Guinea.
Mit *T. Costae Phil.* und besonders mit *T. plebeja Hanl.* verwandt. Schwerlich diagnostisch zu trennen. — O. Fabricius citirt in MSS. Chemn. VI. f. 86 zu dieser Art. Ich kenne keine Telline, die besser stimmte mit dieser sehr schlechten Abbildung. Unter vielen Expl. habe ich jedoch nur eins gesehen, wo die Farbe auswendig durchschimmerte.

29. *T. fragilis L.* Scheint Spengler unbekannt. In der Sammlung liegt eine junge *T. Abildgaardiana.*

30. *T. solida Spgl.* Guinea. 30 mm. lang; 22 mm. hoch. *Donax* verwandt mit *D. faba* und *sexradiata.* Wahrscheinlich Ostindien.

31. *T. fissa Spgl.* Ostindien. T. *sulcata Wood.*

32. *T. ephippium Spgl.* t. XII. f. 5. Ostindien. Wahrscheinlich nicht Hanley's.

D. Ovatae compressae.

33. *T. foliacea L.* Chemn. VI. f. 95. *Phylloda Sch.* Diese Art ist keine *Telline* aber *Psammobia* — wie es deutlich sowohl aus den Zähnen als der Form der Area hervorgeht. (Cat. Yoldi.)

34. *T. striata Chemn.* X. f. 1654 –55. Rhode Island, Nordamerica. Ist *T. punicea Born* unrichtig citirt bei Nr. 12. Die Localität gehört wahrscheinlich zu Nr. 13.

35. *T. opalina Chemn.* f. 1078. (Mus. Spengl.) Niquebar.

36 *T. lanceolata Chemn.* f. 103.

37. *T. truncata L.* List. 399. f. 241. Norwegen. *Psammobia ferröensis Gm.*

38. *T. polita Spgl.* Guinea. *T. ovali laevigata, antice acuminata pube striata, nymphis inflexis (umb. croceis, t. radiata).* Long. 42 mm.; alt 25 mm. = *T. ochroleuca Lam. jun.?*

39. *T. planata. T. complanata pellucida Chemn.* VI. f. 99. *T. hyalina Gm.* — Guinea. *Omala inaequivalis Schum.*

40. *T. sinuata Spgl.* t. 12. f. 6. Tranquebar. = *T. excavata Spgl.* apud Schröter Einl. 3. p. 6. *Tellinides timorensis Sow. gen. non Lam.*

41. *T. achatina Spgl. T. ovali gibba, tranversim striata, margine postice excissa, antice sinuata, sulco macula fulva picto.* Sehr verwandt mit *Sanguinolaria nivea Chemn.*, aber weiss, mit einem gelben Fleck hinten in der Nähe des Wirbels. Guinea. Long. 54 mm.; alt. 33 mm. Einer halben Schaale sehr nahe stehend von Vera-Cruz (Liebmann) im Mus.

42. *T. carinata Spgl.* Chemn. VI. f. 87. Sehr verwandt mit *T. emarginata Sowb.* Guinea.
43. *T. trifasciata L.* Chemn. VI. f. 114 a. b. *Heterodonax.* Dass diese Gattung zu Donax gehört, beweist der Cardinalzahn, keine Lateralzähne und der Mangel von Sinus.
44. *T. incarnata L.* Chemn. VI. f. 110. Born t. 2. f. 13. = *T. cuspis Hanley?*
45. *T. balauscina L.* Chemn. VI. f. 117. *T. tenuis* var. *T. occidentalis Mörch* in Reeve Iconica. „Westindien" ist bestimmt unrichtig. Ich glaube, ich habe Cuming diese Muschel als maroccanisch mitgetheilt, aber unter einem andern Namen.
46. *T. donacina L.* Chemn. VI. f. 119. bene. Mittelmeer. *T. culter Hanley?*
47. *T. hyalina Spgl.* Tunis. *Capsa fragilis L. (T. ochroleuca Lam.)*
48. *T. cristallina Chemn.* XI. f. 1947. Newport Long Island.
49. *T. sabulosa Spgl.* Drontheim. — *T. calcarea Chemn.*
50. *T. remies L.* Ostindien.
var. b. Chemn. VI. f. 12. Born t. 2. f. 12. Westindien. *T. fausta Dill.*
51. *T. reticulata L.* Chemn. VI. f. 118. Westind. Semele.
52. *T. scobinata L.* Chemn. VI. f. 122—24. Ostind.
53. *T. lactea L.* Chemn. VI. f. 125. Lucina.
54. *T. carnaria L.* Chemn. VI. f. 126. Mittelm. Westind. *Strigilla carnaria.*
55. *T. flavescens Spgl.* „Westind." *T. solidula,* gelbe Var.
56. *T. faba Spgl.* „Guinea-Küste." *T. solidula.*
57. *T. bimaculata L.* Chemn. VI. f. 127. *Heterodonax.*
58. *T. balthica L.* Chemn. VI. f. 128. Hier am Ostseestrande.
59. *T. pisiformis L.* Ostsee. = *T. baltica,* Brackwasser-Form mit antiquirten Streifen.
60. *T. divaricata L.* Argv. t. 48. f. E. I.
var. b. Westind. Chemn. VI. f. 129. *Lucina serrata Wood.*
var. c. Chemn. VI. f. 130. Guinea. *Luc. gibba Gray. L. sphaeroides Conr.*

61. *T. digitaria L.* Chemn. VI. f. 120. Niquebar. *Semele variegata?*
62. *T. cuneata Chemn.* VI. f. 131. Guinea. *Felania.*
63. *T. muricata Chemn.* XI. 1945—46. Lagueira, Westind. *Lucina muricata.*
64. *T. cornea L.* Schr. Fl. t. 4. f. 3—8. — List. t. 159. f. 14. Häufig hier.

VII. Over den toskallede Slaegt Hjertemuslingen, Cardium Linné. Oplaest 25. April 1796. (Ueber die zweischaalige Gattung der Herzmuscheln Cardium Linné.) Uebersetzt in der Gesellschaft naturforschender Freunde zu Berlin. Magazin für die neuesten Entdeckungen in der gesammten Naturkunde. 2. Jahrg. zweites Quartal 1808. p. 106—132.

1. *Cardium costatum L.* Chemn. VI. f. 151. 152. Africa. Eine Doublette von Hr. Hwass. Abart vom königl. Cabinet in Madrid; aus Indien nach Aussage des Vicedirectors Don Clavijo = *C. indicum Lam.* — *C. hians Brocchi.*
2. *C. Camellatum Spgl.* Chemn. VI. f. 153—54 *C. costatum indiae orientalis.* — *C. lima Spgl.* apud Schröter Einl. 1786. *C. asiaticum Brug.* Nicobar.
3. *C. coronatum Spgl.* Schröt. Einl. t. 7. f. 13. Bd. 3. p. 53. Spgl. t. 1. f. 4. *C. fimbriatum Wood. Lam.* Nicobar.
4. *C. ringens Chemn.* VI. f. 170. Guinea.
5. *C. aculeatum L.* Chemn. VI. f. 155 †! Mittelm.
   Abart A. Chemn. VI. f. 155.
   — B. Chemn. VI. f. 156. Seba t. 86. f. 4. Ohne Stacheln.
   — C. Chemn. VI. f. 157. Seba t. 86. f. 5. *C. erinaceum Lam.* Marseille.
6. *C. echinatum L.* Chemn. VI. f. 158. Lister 354. f. 161. Die mittelländischen sind $2^1/_4$ Zoll hoch und eben so breit. Die nordische 2 Zoll breit — 1 Zoll 10 L. hoch.
7. *C. ciliare L.* Ch. VI. f. 171. 72. XI. f. 1951—53.

8. *C. tuberculatum L.* Ch. VI. f. 173. — *C. rusticum L.*
9. *C. isocardium L.* Ch. VI. f. 174—78. St. Croix. St. Thomas.
10. *C. muricatum L.* Ch. VI. f. 177. Westind. Var. mit lebhafterer Färbung aus dem Südmeer. Pulo condore Martyn 2. f. 79. 1. 1.
11. *C. flavum L.* Schröt. Einl. t. 7. f. 11. p. 43. Spgl. t. 1. f. 2. Rothes Meer und Niquebar. *C. vertebratum* Jonas.
12. *C. obliquum Spgl.* tab. 1. f. 3. List. 328. f. 165. Carolina. = *C. ventricosum Brug.* = *C. magnum Born.*
13. *C. magnum L.* Seba t. 86. f. 2. Ostindien.
    var. B. Chemn. VI. f. 191. Niquebar.
14. *C. leucostomum Born* t. 3. f. 6. Chemn. VI. f. 179. Westindien.
    var. B. Ostindien. Niquebar. *C. oxygonum Sowb. Reeve.*
15. *C. obsoletum Spgl. C. oblongum Chemn.* VI. f. 190. Mittelm.
16. *C. fucatum Spgl.* Guinea. T. cordata aequivalvis, costis 32 oblique striato imbricatis valvis rubro zonatis. 1¼ Zoll lang, 1 Z. 2 L. breit. *C. implicatum Sow.* Ill. f. 66. aber länger. *C. subrugosum* var. Ill. f. 34 breiter, aber die Färbung stimmt besser.
17. *C. simplex Spgl.* Guinea. T. cordata aequivalvi, obsolete sulcata, margine antico dentato, costis 40. *C. arenicolum Reeve* f. 78. stimmt am besten. *C. maculosum Sow?* non *Wood.*
18. *C. pectinatum L. Chemn.* VI. f. 187. 88. Nach Soldr. Portl. Cat. = *C. aeolicum Born.*
19. *C. edule L. Chemn.* VI. f. 194. Nordsee.
20. *C. rusticum L.* Chemn. VI. f. 197. *C. Lamarckii Reeve.*
21. *C. islandicum Chemn.* VI. f. 195. 196. Island und Grönland.
22. *C. latum Born Chemn.* VI. f. 192. 193. Niquebar.
23. *C. donaceum Spgl. C. medium* var. *Chemn.* VI. f. 165. *C. donaciforme Spgl.* Mus., Chemn. et Schröt. Einl. Norwegen. (sic!)

var. B. orangegelb mit zahlreicheren Rippen.

— C. mit 24 Rippen — alle drei aus Drontheim in Norwegen. — Die dritte Var. habe ich nicht vorgefunden. *Donax pictus (Serrula)* Tryon American Journal of Conchology VI. p. 23. t. 1. f. 1. Das Thier ist abgebildet von Quoy et Grimard. Diese Art muss eine eigne Untergattung von *Donax* bilden: *Hemidonax*.

24. *C. hians Spgl. C. apertum sive hians Chemn.* VI. f. 181. 83. *Spgl.* Expl. *C. bullatum (Fulvia). L.* „Jamaica."
25. *C. papyraceum Chemn.* VI. f. 184. (Spgl. Orig. !)
26. *C. norvegicum Spgl.* Bergen in Norwegen. Var. *Schröter* Einl. 3. t. 7 f. 12. *C. crassum Gm.*

Cordata. b. laevigata.

27. *C. serratum L. C. laevigatum Chemn.* VI. f. 185. 86. = *C. biradiatum Brug.*
28. *C. laevigatum L. C. citrinum Chemn.* VI. f. 189. Westindien. Abart *C. laevigatum L. Reeve.* — *C. pristis Valenc.* Westindien.
29. *C. striatum Spgl.* Südmeer. T. cordata aequivalvi longitudinaliter striata, natibus laevigatis apice purpureis. *C. australe Sowb. C. pulchrum Reeve* f. 98 ähnelt vielleicht besser. Long. 26 mm., alt 24 mm.
30. *C. politum Spgl.* Südsee. *Diam.* circ. 20 mm. Scheint mir nur ein kleines polirtes *C. norvegicum.*
31. *C. grönlandicum Chemn.* f. 198. Grönland.

B. Hemicardia. c. carinata.

32. *C. cardissa A. L.* Chemn. f. 143. 44. Niquebar.
    - B. gelbgrün. Niquebar.
    - C. Die eine Schale hat an dem Muskeleindruck einen Kamm wie *Cucullaea.*
    - D. Ohne Dornen. Tranquebar.
    - E. Mit braunen Flecken. Tranquebar.
    - F. Niquebar.
33. *C. replicatum Spengler. C. monstrosum Chemn.* VI. f. 149—50. (Orig.?)
34. *C. hemicardium L.* Chemn. VI. f. 159—61.

35. *C. retusum L.* (in der deutschen Ausgabe von Forskal). Chemn. VI. f. 139—42. Sehr gross im rothen Meer, klein bei Tranquebar — *C. auricula Niebuhr.*
var. Cororomandel-Küste.

36. *C. imbricatum Born* t. 3. f. 3—4. Chemn. VI. f. 167! *C. fragum L. Fragum album.*

37. *C. nodulosum Spgl.* t. 1. f. 4. Ostindien. Gute Art, am nächsten verwandt mit *C. imbricatum Sowb.*

38. *C. medium L.* Chemn. VI. f. 162. 64. Westind.
Hemicardia B. b. rotundata.

39. *C. fragum L.* Spgl. t. 1. f. 5. List. 315. f. 151. Chemn. VI. f. 167*) Ostindien. *C. unedo* mit schwefelgelben Knoten. Ich habe nur das eine Explr. gesehen, und glaube nicht, dass es specifisch verschieden ist von *C. unedo.***)

40. *C. unedo L.* Chemn. VI. f. 168—69.

VIII. Beskrivelse over del toskallede Conchylie-Slaegt Mactra. Laest 7 Martii 1800. (Beschreibung der zweischaaligen Conchylien-Gattung Mactra.) 5. Band. 2. Heft. 1802. p. 92—128.

A. Mactrae triangulares, Chemn.

1. *M. Spengleri L.* Ch. VI. f. 199—201. Schröter f. die Litteratur u. Kenntniss d. Naturg. 1 Bd. p. 251. f. 4—6. Fav. Cat. t. 6. f. 1501. p. 308. Muschelbai am Cap. Im Jahre 1764 3 Expl.
2. *M. plicataria Chemn.* VI. f. 202—4. Niquebar.
3. *M. striatula L.* Chemn. VI. f. 205—6. Tranquebar. *M. subplicaria Lam.*
4. *M. alata Spgl.* Süd-America. *M. carinata Lam. M. striatula L.* Hanley.
5. *M. violacea Chemn.* VI. f. 212—14. Tranquebar.
6. *M. antiquata Chemn.* XI. f. 1954 *M. australis.* Südsee.

---

*) Auch citirt bei Nr. 36. statt 166.

**) Die gelbe Farbe der Kanten ist vielleicht hervorgebracht durch heisse Asche.

7. *M. glabrata L.* Guinea. *M. lilacea Lam. M. lisor* var. Hanl. XI. f. 55.
8. *M. nitida Spgl.* apud Schröter Einl. 3. Bd. p. 88. t. 8. f. 2. — *M. corallina Chemn.* V. f. 218—19. Guinea.
9. *M. striata Spgl.* Rothes Meer. *M. olorina Phil.*
10. *M. corallina L.* Ostindien. *M. lactea Chemn.* VI. f. 220—21. Ostindien.
11. *M. stultorum L.* Poli t. 18. f. 10—12. Mittelmeer. *M. grandis Lam. jun.* — var. a. Guinea. *M. glabrata* Nr. 7 nahe verwandt.
12. *M. radiata Spgl. Maxima de Mactiis radiatis Chemn.* VI. f. 228. *Le Tinete regia Hwass.* Niquebar. *M. grandis Lam.*
13. *M. tumida Chemn.* VI. f. 210—12. *M. turgida Gm.* Tranquebar.
14. *M. tripla Spgl.* T. laevi, luteo tripliciter radiata, natibus violaceis (radiis albis). Niquebar. Chemn. VI. f. 226 non absimilis. Long. 45 mm.; alt. 35 mm. Erinnert an *Tivela corbicula* in der Form und *Cytherea affinis* in der Färbung.
15. *M. maculata Chemn.* VI. f. 208—9. Niquebar.
16. *M. cygnea Chemn.* VI. f. 207. Niquebar.
17. *M. purpurea Chemn.* VI. f. 215. *M. cuneata Ch.* Niquebar.
18. *M. gallina Spgl.* T. glabra, striata, lactea, antice acuminata, vulva lata, minute striata, ano carinato. Long. 22; alt. 18 mm. Niquebar. Verwandt mit *M. cuneata.* Flacher als *M. cygnea.*
19. *M. solida L.* Chemn. VI. f. 229. 30. Ost-Friesland u. Holland. Var. a Chemn. X. f. 1656. Rhode Island. = *M. gigantea.*
20. *M. rostrata Spgl.* T. candidissima, subdiaphana, tumida, antice carinata et reflexa, umbonibus inflatis, eboris instar politis. Long. 65, alt 55 mm. — Chemn. XII. t. 242. f. 4197. (inedit.) *M. subplicatae* aff. Guinea. *Mulinia*, verwandt mit *M. Rodatzii Dkr.*

21. *M. humilis Spgl.* T. glabra, obsolete striata, lactea, vulva elongata rudi, ano latiore, natibus parvis. 60 mm. alt; 48 mm. longa. Guinea. Gehört in die Nähe von *M. violacea.*
22. *M. glauca Born.* Chemn. VI. f. 232—33. Poli t. 18. f. 1—3. Spgl. t. 111. (copie.) *Trigonella radiata* aus Brasilien. Humphr. Mittelmeer. —
23. *M. depressa Spgl.* T. glabra, antiquato-striata, lactea, vulva arcuata, sulcata, ano lineato. Guinea. Reeve Jamaica, f. 67. Nach einem Exemplar aus der Yoldischen Auction.

B. M. ovato-oblongo.

24. *M. rugosa Helb.* Chemn. VI. f. 236. Mittelm. (unrichtig.)
25. *M. reticulata Spgl. M. rugosa indiae orientalis Chemn.* VI. f. 237. Niquebar.
26. *M. anatina Spgl.* Südamerica. *Labiosa Schum.* Ess. t. 8. f. 1. *Anatina pellucida.*
27. *M. papyracea Chemn.* VI. f. 231. Orig. Niquebar. Raeta.
28. *M. vitrea Chemn.* XI. 1959—60. Tranquebar. Clementia.
29. *M. pellucida Chemn.* VI. f. 234. Guinea. Var. a. etwas kürzer. — *Heterocardia* ähnlich *Mya arenaria.*
30. *M. fragilis Chemn.* VI. f. 235. Guinea.
31. *M. compressa Spgl.* Guinea. Long. 59 mm.; alt. 40 mm. Scheint mir nur ein sehr altes Explr. von der vorhergehenden. *M. brasiliana Lam.* scheint mir verschieden.
32. *M. lutravia L.* Chemn. VI. f. 240—41. Mittelmeer. *Lutraria elliptica.*
33. *M. oblonga Chemn.* VI. Mya f. 2. Niquebar. *L. ensis Quoy* et *G.*? Var. *L. oblonga Chemn.* f. 2. Tranquebar.
34. *M. planata Chemn.* VI. f. 238—39. Niquebar.

Literatur.

IV. *Proceedings of the Zoological Society of London* 1869. Part. II. III. (S. Malak. Bl. 1869. S. 203.)

Apr. 22. Bemerkung von Th. Graham Ponton, dass von den 70 Arten von Mangelia in Reeve's Conchologia iconica eine zu Defrancia, 53 zu Cythara und nur 16 zu Mangelia gehörten.

Beschreibung einer neuen Gattung und 15 neuer Arten von See-Conchylien; von H. Adams. Tafel IX. *Conus (Coronaxis) cernicus Barcl.* p. 273. f. 1, *Clathurella Robillardi* p. 272. f. 2, *Drillia Barkliensis* p. 272. f. 3, *Coralliophila coronata Barcl.* p. 272. f. 4, *Mauritia* (n. gen. p. 273) *Barclayi* f. 5. 5 a, *Marginella (glabella) mirabilis Barcl.* p. 273. f. 6, *Nacella (Cellana) cernica Barcl.* p. 273. f. 7, *Natica marmorata* p. 274. f. 8, *Scala delicatula* p. 274. f. 9, *Syrnola minuta* p. 274. f. 10, *Turbonilla speciosa* p. 274. f. 11, *Cancellaria pusilla* p. 274. f. 12, *Haminea subpellucida* p. 275. f. 13, *Gouldia modesta* p. 275. f. 14. — Am Schlusse werden einige vom Autor früher gegebene Namen verändert: *Planorbis (Adula) septemvolvis H. Ad.* 1861 wird *Pl. (Ancaeus) septemvolvis, Helix (Geotrochus) Blanfordi* 1865 wird *Blanfordiana*, *Pupina Pfeifferi* 1865 wird *Pfeifferiana, Stylodonta rufocincta* 1867 wird *rufozonata* und *Nanina (? Rotula) conulus* 1867 wird *Nanina (?Rotula) turritella* genannt.

Mai 13. Drei neue australische See-Conchylien; von J. C. Cox. Tafel XXVI. — *Cypraea Thatcheri* p. 358. f. 1, *Voluta Harfordi* p. 358. f. 2 und *Voluta Sclateri* p. 358. f. 3. —Abbildung der früher beschriebenen *Haliatis Hargravesi* taf. 26. fig 4.

Jun. 24. Beschreibung neuer von Dr. J. Anderson in Ober-Burma und Yunan gesammelten Land- und Süsswasser-Conchylien; von W. T. Blanford. *Paludina bengalensis Lam.* var. *digona* (vel. *P. digona)* p. 445. — *Palu-*

dina dissimilis Müll. var. *decussatula* (vel *P. decussatula)* p. 445. — *Melania iravadica* p. 445. — *Bithynia iravadica* p. 446. — *Fairbankia?* (an Bithynia?) *turrita* p. 446. — *Cyclophorus sublaevigatus* p. 446. — *Spiraculum Andersoni* p. 447. — *Helix (Trachia) catostoma* p. 447. — *Helix (Plectopylis) Andersoni* p. 448. — *Helix (Sivella) percompressa* p. 448. — *Nanina (Rotula) arata* p. 448.— *Achatina (Glessula) obtusa* p. 449. — *Achat. (Glessula) subfusiformis* p. 449. — *Succinea acuminata* p. 449. — *Unio burmanus* p. 449.

Nov. 25. Bemerkungen über das Vaterland mehrerer Mollusken; von Brazier (S. 560. 561.) — *Diplommatina Martensi H. Adams (paradoxa Crosse)* lebt auf der Feejee-Insel Avolau, *Palaina Coxi H. Adams (Diplommatina Wisemani Braz. mss.)* auf Norfolk-Island, *Voluta Rückeri Crosse* bei New-Georgia, Salamons-Inseln, nicht in Westaustralien, *Voluta Tissotiana Cr.* zu Arnhem-Land, Nordaustralien, *Voluta Thatcheri M'Coy* bei Bampton Reef, nahe der Nordwestküste von Neu-Caledonien.

Verzeichniss der bei Port Jackson, New-South-Wales gefundenen Conus-Arten; von John Brazier. (S. 561—563.) *C. maculatus Sow., Jukesi Reeve, Grayi Reeve, aplustre Reeve, rutilus Menke.*

Dec. 9. Beschreibung von 8 neuen Arten von Heliciden von den westlichen pacifischen Inseln; von French Angas. Taf. 48. — 1. *Helix (Corasia) Psyche* p. 624 f. 1. Salomons-Inseln. — 2. *Helix (Geotrochus) Adonis* p. 624. f. 4, Bougainville Island. — 3. *Helix (Geotrochus) caerulescens* p. 624. f. 6, Guadalcanar. — 4. *Helix (Geotrochus) Deidamia* p. 625. f. 3, Ysabel-Island. — 5. *Helix (Geotrochus) Hargreavesi* p. 625. f. 2, Bougainville und Shortlands-Islands. — 6. *Helix (Geotrochus) Hermione* p. 625. f. 5, Bougainville Island. — 7. *Helix (Rhytida) Boydi* p. 626. f. 8, San Christoval, Salomons-Inseln. — 8. *Helix (Trochomorpha) Fessoni* p. 626. f. 7, Fiji Islands.

Classification der Helicterinae, von Harper Pease.

(S. 646—652.) — Die bisherige Gattung Achatinella wird als Unterfamilie Helicterinae der Heliciden betrachtet und in 13 Gattungen getheilt, wovon 10 den bisher vorgeschlagenen Sectionen (mit einigen Abweichungen) entsprechen und 3 neu aufgestellt werden. Folgende Gattungen werden charakterisirt: 1. *Helicter Fér.* mit 15 Arten. — 2. *Achatinellastrum* mit 17 Arten, unter denen *A. dubium* u. *radiatum* eine abweichende Section bilden. — 3. *Bulimella* mit 22 Arten in drei Sectionen. — 4. *Eburnella Pease* mit 9 Arten. — 5. *Partulina* mit 13 Arten. — 6. *Laminella* mit 18 Arten. — 7. *Frickella* mit 1 Art. — 8. *Perdicella Pease* mit 7 Arten. — 9. *Newcombia* mit 8 Arten. — 10. *Auriculella* mit 12 Arten. — 11. *Amastra* mit 41 Arten. — 12. *Leptachatina* mit 45 Arten. — 13. *Labiella* mit 12 Arten. Am Schlusse werden einige Synonyme erwähnt.

V. *Contributions to Indian Malacology*; *von W. T. Blanford.*

Nr. IX. 1868. Beschreibung neuer Diplommatinen von Darjiling und den Khasi-Hills, mit 4 zink-photographischen Tafeln. Es sind folgende: *D. semisculpta* p. 2. t. 1. f. 6, *scalaria* p. 3. t. 2. f. 2, *labiosa* p. 4. t. 2. f.3, *gibbosa* p. 4. t. 2. f. 4, *Austeni* p. 5. t. 3. f. 2, *oligopleuris* p. 6. t. 3. f. 4. Ausserdem werden noch Figuren gegeben von *D. folliculus* t. 1. f. 1. 2 u. Thier t. 3. f. 5, *Huttoni* t. 1. f. 3, *costulata* t. 1. f. 4, *pachycheilus* t. 1. f. 5, *pullula* t. 1. f. 7, *Blanfordiana* t. 1. f. 8, *diplocheilus* t. 2. f. 1, *polypleuris* t. 3. f. 1, *sperata* t. 4. f. 1, *Puppensis* t. 4. f. 2, *exilis* t. 4. f. 3, *nana* t. 4. f. 4.

Nr. X. Febr. 1869. (Journ. As. Soc. Beng. XXXVIII. Pt. 2.) Beschreibung neuer Arten von Cyclophoriden, von Ennea und Streptaxis von den Bergen des südlichen und südwestlichen Indiens. Neue Untergattung von Cyclophorus: *Ditropis* p. 126, *Cyclophorus (Ditropis) planorbis* p. 126. t. 16. f. 1, *C. (Ditropis) Beddomei* p. 127. t. 16. f. 2, *C. (Ditropis) convexus* p. 128. t. 16. f. 3, neue Gattung *Mychopoma* p. 131, *M. hirsutum* p. 132. t. 16. f. 5, *limbiferum* p. 133. t. 16. f. 4. *Pterocyclos? tristis* p. 134. t. 16. f. 9, *Spiraculum Fairbanki*

p. 135, *Cataulus Calcadensis* p. 137. t. 16. f. 8, *Opisthostoma macrostoma* p. 139. t. 16. f. 7, *Ennea sculpta* p. 141. t. 16. f. 10, *Streptaxis Canarica* p. 142. t. 16. f. 11.

Nr. XI. (Journ. As. Soc. Beng. XXXIX. Pt. 2. 1870.) Beschreibung neuer Arten von Paludomus, Cremnoconchus, Cyclostoma und Heliciden. *Paludomus reticulata* p. 9. t. 3. f. 1, *P. rotunda* p. 10. t. 3. f. 2, *Cremnoconchus conicus* p. 10. t. 3. f. 3. mit var. canaliculatus., *C. carinatus* p. 12. t. 3. f. 5, *Cyclostoma (Otopoma) Hinduorum* p. 12. t. 3. f. 6, *Nanina plicatula* p. 13. t. 3. f. 7, *N. pollux Theob.* var. p. 13, *N. Cherraensis* p. 14. t. 3. f. 8, *N. rubellocincta* p. 14. t. 3. f. 9, *N. Austeni* p. 15. t. 3. f. 10, *N. falcata* p. 15. t. 3. f. 11, *N. Koondaensis* p. 16. t. 3. f. 12, *N. (Trochomorpha) apicata* p. 16. t. 3. f. 13, *N. (Ariophanta) immerita* p. 17, *Helix (Plectopylis) macromphalus* p. 17. t. 3. f. 14, *Bulimus vicarius* p. 18. t. 3. f. 15, *B. Calcadensis Bedd.* p. 8, *Glessula filosa* p. 19. t. 3. f. 16, *G. Singhurensis* p. 19. t. 3. f. 17, *G. rugata* p. 20. t. 3. f. 18, *G. lyrata* p. 20, nebst var. *Matheranica* t. 3. f. 19, *G. pulla* p. 21. t. 3. f. 20, *G. hebes* p. 21. t. 3. f. 21, *G. Tornensis* p. 22. t. 3. f. 22, *Succinea rutilans* p. 23. t. 3. f. 23, *S. (subg. Lithotis) tumida* p. 23. t. 3. f. 24 mit var. *subcostulata.* — *Helix Ochthoplax Bens.* ist in den Khasi-Bergen gefunden, das Thier eine ächte Helix.

VI. *I molluschi terrestri e fluviatili della provincia Veronese a complemento della malacologia di L. Menegazzi, per* Edoardo de Betta. Verona 1870. (Abdruck aus dem 47. Bande der Atti dell' Accademia Veronese.) Nach längerer Pause erfreut uns der durch vielfache sowohl faunistische als kritische Arbeiten im Gebiete der Malakologie uns schon bekannte und geschätzte Herr Verfasser wieder mit einer gediegenen Localfauna, welche zugleich bestimmt ist, einen Nachtrag zu der im Jahre 1855 im 32. Bande der Acten der Veroneser Akademie abgedruckten Malacologia Veronese des verstorbenen Menegazzi zu liefern, indem theils dort zusammengefasste Arten mit Recht getrennt werden, theils auch viele Bereicherungen hinzukommen.

Die Einrichtung der Fauna ist die schon bekannte zweckmässige, indem nach Aufzählung der Werke, aus denen hauptsächlich die Illustrationen der erörterten Arten citirt sind, eine Uebersicht der Zahlenverhältnisse der Gattungen und Arten, und dann der specielle Theil folgt, in welchem die Arten mit kurzer Synonymik, aber ohne Beschreibungen (welche in ein solches Werk auch nicht hineingehören) und mit specieller Angabe des Vorkommens und einzelnen kritischen Bemerkungen angeführt sind. Die Fauna enthält in ihrer gegenwärtigen Gestalt 6 Limax, 3 Vitrina, 4 Succinea, 11 Zonites, 35 Helix (im engeren Sinne), 4 Bulimus, 1 Zua, 2 Cionella, 6 Clausilia, 10 Pupa, 4 Vertigo, 2 Carychium, 9 Planorbis, 1 Segmentina, 1 Physa, 7 Limnaea, 2 Ancylus, 2 Acicula (Hartm.), 1 Cyclostomus, 3 Pomatias, 7 Bythinia, 3 Paludina, 1 Pyrgula, 1 Melania, 3 Valvata, 5 Neritina, 6 Anodonta, 6 Unio, 4 Pisidium und 3 Sphaerium. Sie weicht daher im Ganzen nicht wesentlich von dem allgemeinen Charakter der oberitalischen Fauna ab, bietet aber im Einzelnen manche interessante Abweichungen von jenem und einige sehr interessante Vorkommnisse.

Unter den in zwei Untergattungen Amalia und Eulimax getheilten Limax-Arten wird nur der von einigen Autoren als Varietät des *Limax maximus Linn.* betrachtete *L. Da-Campi Meneg.* näher besprochen, bei Vitrina werden *V. brevis Fér.* und *pellucida Müll.* der früheren Fauna hinzugefügt, bei Succinea kommt *S. arenaria Bouch.* hinzu, ferner *Zonites hyalinus*, *hydatinus*, *glaber*, *hiulcus Jan* und *Leopoldianus Charp. (olivetorum Men.)*. Ferner wurde in neuerer Zeit gefunden *Helix ruderata Stud.*, *lurida Ziegl.*, *profuga Schmidt (striata Men.*, non Drap.). Bei *H. candicans* finden wir eine kritische Erörterung dieser Art im Vergleiche mit *H. Ammonis A. Schmidt* und *obvia Hartm.*, welche ebensowohl wie *H. aemula Rossm.* zur veronesischen Fauna hinzukommen. *H. Preslii var. nisoria Rossm.* wird als *H. nisoria* angeführt. Zu einer ausführlicheren Besprechung giebt *M. Pollinii Da Campo*, welche Vf. schon früher für Varietät der *H. cincta Müll.* erklärt hatte,

Anlass, wie auch *Cionella Janii* p. 66, welche ebenfalls schon früher Gegenstand von Herrn De Betta's kritischen Arbeiten gewesen ist. *Clausilia Braunii Charp.* wird von *alboguttulata Wagn. (albopustulata Meneg.* ex parte) getrennt. *Cl. Baldensis Parr.* wird (p. 76) einer von Delima getrennten Untergattung *Pollinia* zugezählt. Als neue Bürger der Fauna treten dann noch auf: *Pupa Sempronii Charp.* u. *Vertigo antivertigo. Carychium tridentatum Risso (elongatum Villa)*, von Strobel, Tassinari u. A. für Var. von *minimum* erklärt, hält Vf. mit Recht als wohlbegründete Art fest. *Planorbis similis Bielz*, bei Menegazii Var. des *corneus*, ist gute Art. *Planorbis spirorbis L.* ist neuerdings aufgefunden, *Pl. Tommasellii Men.* wird hinsichtlich der zweifelhaften Lokalitäten besprochen. Von *Pomatias Philippianus Gredl.* wird eine var. *pachystoma* und eine *decipiens* erwähnt. Unter den Bythinien findet sich eine zweifelhafte nicht benannte Art, ferner *B. Schmidtii Charp. (abbreviata Men.*, non Mich.) u. *ventricosa Gray. Paludina vivipara* ist einer eingehenden Erörterung unterzogen, wie auch *Pyrgula annulata Jan.* Neu gefunden sind ferner: *Valvata spirorbis Drap., Neritina trifasciata Menke, Anodonta ventricosa C. Pfr., Benacensis Villa, leprosa Parr., rostrata Rossm., Unio Gurkensis Ziegl., elongatulus Meg., ovalis Meg., Pisidium obtusale C. Pfr. lenticulare Norm.* und *Sphaerium lacustre Drap.* — Eine nochmalige systematische Anordnung sämmtlicher Arten und Varietäten und eine Zusammenstellung der Menegazzi'schen Namen mit den vom Vf. gebrauchten beschliessen das schön und correct gedruckte Werk, welches sich würdig den früheren des geschätzten Autors anreiht. (Pfr.)

VII. *Bericht über die Senkenbergische naturforschende Gesellschaft.* 1869. 70. — Wie eifrig und erfolgreich die immer zahlreicher werdende Gesellschaft sich die Pflege der Naturwissenschaft in allen ihren Zweigen angelegen sein lässt, beweist auch wieder der vorliegende den Zeitraum von Juni 1869 bis Juni 1870 umfassende Bericht. Es gereicht mir zum besondern Vergnügen, auf die in das Gebiet der

Malakologie einschlagenden gediegenen, aber keines Auszuges fähigen Aufsätze aufmerksam zu machen. Es sind dies: 1. Unsere Flussmuscheln. Ihre Entwickelung und ihre Beziehungen zur übrigen Thierwelt, von Dr. F. C. Noll. (S. 33—44.) — 2. Das Gebiss der Weichthiere und seine Bedeutung für die systematische Eintheilung, von Dr. W. Kobelt. (S. 65—72). — 3. Einige Bemerkungen über die Veränderlichkeit der Molluskenschaalen und Verwandtes, von D. F. Heynemann. (S. 113—140.) — Ausserdem enthalten auch die Aufsätze „über die ostatlantischen Inselgruppen", von Dr. K. v. Fritsch und „Beiträge zur physikalischen Geographie der Bermuda-Inseln", von Dr. J. J. Rein, einzelne den Malakologen in hohem Grade interessirende Mittheilungen. (Pfr.)

VIII. *Le conchiglie del mar tirreno; per F. L. Appelius.* 2 Theile, Pisa 1869. 8. Abdruck aus dem Bullettino malacologico italiano. Anno II.) — Das Werk schliesst sich hinsichtlich der Classifikation u. der Aufzählung der Arten an Weinkauff's Conchylien des Mittelmeeres (vgl. meine kurze Anzeige dieses Werkes in Malak. Bl. 1868. S. 113—117) an, nicht allein weil es das neueste dieser Art ist, sondern auch weil es die gesammte Fauna des Mittelmeeres umfasst, daher zum Vergleichen am geeignetsten ist. — Der erste Theil enthält die Acephalen und die spärlichen Brachiopoden, und zählt folgende Gattungen auf: Gastrochaena mit 1 Art, Teredo mit 1, Pholas mit 2, Solen mit 3, Ceratisolen mit 1, Solecurtus mit 2, Saxicava mit 1, Corbulomya mit 1, Corbula mit 1, Neaera mit 1, Pandora mit 1, Thracia mit 1, Mactra mit 2, Mesodesma mit 1, Syndosmya mit 2, Scrobicularia mit 1, Capsa mit 1, Donax mit 3, Psammobia mit 2, Tellina mit 10, Petricola mit 1, Venerupis mit 2, Lucinopsis mit 1, Cypricardia mit 1, Tapes mit 4, Venus mit 4, Cytherea mit 2, Artemis mit 1, Circe mit 1, Astarte mit 2, Isocardia mit 1, Cardium mit 8, Chama mit 1, Cardita mit 5, Diplodonta mit 2, Lucina mit 4, Poronia mit 1, Bornia mit 1, Galeomma mit 1, Solenomya mit 1, Pectunculus mit 2, Arca mit 5, Nucula

mit 1, Leda mit 2, Modiolaria mit 2, Modiola mit 2, Lithodomus mit 1, Mytilus mit 2, Avicula mit 1, Pinna mit 2, Lima mit 3, Pecten mit 10, Spondylus mit 2, Ostrea mit 3, Anomia mit 1 Art. Von Brachiopoden sind nur 3 Arten von Argiope vorhanden. — Der zweite, später aber noch in demselben Jahre erschienene Theil enthält folgende Gattungen. I. Röhrenmündige Pectinibranchien: 3 Ovula, 2 Trivia, 3 Marginella, 4 Mitra, 3 Columbella, 1 Cassis, 1 Cassidaria, 1 Dolium, 1 Cyclope, 7 Nassa, 1 Ranella, 3 Tritonium, 1 Tiphys, 6 Murex, 2 Coralliophila, 3 Fusus, 1 Fasciolaria, 1 Euthria, 1 Pisania, 2 Pollia, 1 Lachesis, 1 Bela, 5 Mangelia, 5 Defrancia, 4 Raphitoma, 1 Conus, 2 Chenopus, 4 Cerithium, 1 Triforis, 1 Cerithiopsis. — Von II. Pulmobranchien nur 1 Gadinia. — III. Tectibranchien: 1 Umbrella, 2 Philine, 1 Akera, 1 Bulla, 2 Scaphander, 5 Cylichna, 1 Volvula, 1 Actaeon, 1 Ringicula. — IV. Ganzmündige Pectinibranchien. (Es leuchtet mir nicht ein, weshalb hier wie bei Weinkauff die beiden Ordnungen der Unterklasse Gasteropoda, die Pulmobranchiata und Tectibranchiata [bei Weinkauff Unterordnungen der Ordnung Gastropoda] zwischen die beiden Sectionen der Pectinibranchiata eingeschoben sind.) In dieser Abtheilung finden wir 11 Turbonilla, 4 Odontostomia, 2 Eulimella, 3 Eulima, 3 Scalaria, 9 Natica, 1 Adeorbis, 2 Skenea, 2 Fossarus, 1 Littorina, 1 Assiminea, 1 Hydrobia, 1 Barleeia, 5 Cingula, 12 Rissoa, 11 Alvania, 1 Rissoina, 1 Truncatella, 2 Turritella, 1 Caecum, 2 Vermetus, 1 Siliquaria. — V. Placamobranchiata: 1 Calyptraea, 2 Crepidula, 1 Capulus. — VI. Scutibranchiata: 1 Neritina, 3 Phasianella, 2 Turbo, 3 Clanculus, 19 Trochus in 3 Untergattungen, 1 Scissurella, 1 Hatiotis. — VII. Scutibranchiata (nochmals wie auch bei Weinkauff ohne irgend eine Sectionsbezeichnung): 3 Fissurella, 4 Emarginula. — VIII. Cyclobranchiata: 3 Patella, 1 Tectura. — IX. Polyplacophora: 6 Chiton. — X. Cirrhobranchiata: 2 Dentalium, 1 Dischides. — XI. Pteropoda: 1 Spirialis. — In der Unterklasse Cephalopoda kommt nur

Argonauta Argo vor. — Von Arten, welche bei Weinkauff fehlen, bemerke ich nur *Turbonilla (Odostomia) spiralis Mont.*, *Alvania subcrenulata Schwarz* (von Weinkauff II. p. 302 als zweifelhaft erwähnt) und *Alvania Mariae (Rissoa) Orb. (A. cimex Brocchi*, var. *A. cimicoides Forb.)*, bei vielen Arten sind aber Angaben von neuen Fundorten, so dass das Ganze dem Charakter einer guten Lokalfauna vollkommen entspricht. (Pfr.)

IX. *Les fonds de la mer. Étude sur les particularités nouvelles des régions-sousmarines; par M. M. Berchon, de Folin, Périer*, avec le bienveillant concours, etc. Livr. 4—14. Bordeaux 1868—70. — Der gelehrte Herr Verfasser des malakologischen Theiles dieser interessanten Arbeit, Herr L. De Folin, hat mich schon früher durch freundliche Zusendung in den Stand gesetzt, einige seiner analogen Arbeiten (les Méléagrinicoles S. Malak. Bl. 1868. S. 131 — und: le genre Meioceras S. Malak. Bl. 1869. S. 127) kurz zu besprechen. Auch dieses neue Werk, welches in Bogenlieferungen mit Tafeln erscheint (20 Lieferungen sollen nach dem Umschlag einen Band mit etwa 30 Tafeln bilden), ist mir gütig zugesandt worden, doch leider nur die 4.—14. Lieferung — und bekannte Umstände haben es vorläufig unmöglich gemacht, Herrn De Folin meinen Dank schriftlich auszusprechen und mich nach dem fehlenden Anfang zu erkundigen. Da jedoch das Werk die allgemeine Aufmerksamkeit in hohem Grade verdient, so will ich nicht länger zögern, über den malakologischen Theil der erhaltenen Lieferungen kurz zu berichten und die darin beschriebenen und abgebildeten Arten namhaft zu machen. Ueber den wahrscheinlich in der Einleitung mitgetheilten allgemeinen Plan des Werkes kann ich nichts Bestimmtes sagen, doch ersehe ich aus den Ueberschriften der Kapitel, dass der geeignete Meeresboden in möglichst vielen Lokalitäten mikroskopisch untersucht und dann die Resultate von jeder einzelnen zusammengestellt sind. Die 4. Lieferung beginnt in der Mitte des 11. Kapitels, welches dem in der 11. Lieferung gegebenen Index zufolge

die Bai von Bahia bespricht. Es werden hier beschrieben: *Coecum rotundum* p. 49. t. 5. f. 2, *striatum* p. 49. t. 5. f. 3 u. *Meioceras cubitatum* p. 50. t. 5. f. 4. Es folgt dann: 12. die Rhede von Rio-Janeiro. Nach vorausgeschickter Analyse des Meeresgrundes folgt ausser bekannten Arten als neu: *Coecum strigosum* p. 53. t. 5. f. 5. — 13. Meer von Noumea. Ausser einigen Entomostraceen fanden sich als neu: *Coecum modestum* p. 57. t. 5. f. 6, *Neo-Caledonicum* p. 57. 85. t. 6. f. 1. 2 und *malleatum* p. 58. t. 6. f. 3. — 14. Einige Punkte der Nordküste von Java. Neue Mollusken: *Ringicula encarpoferens* p. 66. t. 6. f. 5, *canaliculata* p. 67. t. 6. f. 6, *Goujoni* p. 67. t. 6. f. 4, *Turbonilla funiculata* p. 68. t. 9. f. 1, *sericea* p. 69. t. 9. f. 2. — 15. Nähe von der Insel North-Watcher, nördlich von Java. Nur Entomostraceen. — 16. Sondirungen von der Insel Billiton bis Pulo-Condore. *Coecum chinense* p. 80. t. 9. f. 3. 4, *Turbonilla cubitata* p. 80. t. 9. f. 5, *ovalis* p. 81. t. 9. f. 6. — 17. Ufer der Insel Moritz. Neu: *Prasina cornuta* p. 83. t. 9. f. 7. (f. 7a Vordertheil der *Pr. Borbonica)*, *Coecum Mauritianum* p. 84. t. 9. f. 8. 9, *sepimentum* p. 84. t. 6. f. 7, *Turbonilla sulcata* p. 85. t. 9. f. 10, *Turbo sanguineus* p. 86. t. 9. f. 11, *Ringicula prismatica* p. 87. t. 11. f. 1. — 18. Mittelmeer. Ueber Entomostraceen. — 19. Sizilien. Neu: *Coecum auriculatum* p. 95. t. 11. f. 2. 3. — 20. Inseln Santorin und Syra: *Turbonilla Pointeli* p. 100. t. 11. f. 4. — 21. Dardanellen und Konstantinopel. Nur Entomostraceen. — 22. Smyrna, Rhodus und Mersina: *Coecum orientale* p. 107. t. 11. f. 5. 6. — 23. Küste von Syrien: *Coecum syriacum* p. 114. t. 11. f. 7. 8. — 24. Port Saïd u. Alexandria. Nur Entomostraceen. — 25. Hong-Kong. Neue Mollusken: *Moreletia* nov. gen. Coecidarum? p. 120, *Coecum variegatum* p. 120. t. 15. f. 3. 4, *inflatum* p. 121. t. 15. f. 5. 6, *Moreletia cornu-copiae* p. 122. t. 15. f. 7. 8. 9. — 26. New-Providence: *Coecum formosulum* p. 124. t. 11. f. 9. 10 mit 2 Varietäten, *decussatum* p. 125. t. 11. f. 11. 12, *marmoratum* p. 126. t. 15. f. 1. 2. — 27. Bai von Panama: *Coecum laeve* var. subornata p. 130, *undatum* var. contraria p. 131, *suave*

p. 132. t. 20. f. 1. 2, *mutabile* p. 132. t. 20. f. 3. 4, *Rissoa polychroma* p. 133. t. 20. f. 5, *anguliferens* p. 134. t. 20. f. 6, *Pleurotoma gemmatum* p. 134. t. 20. f. 7, *Cerithium variegatum* p. 135. t. 20. f. 8. — 28. Rhede von St. Vincent, Capverden. (Suppl.): *Coecum vitreum* var. subornatum p. 142, *inclinatum* p. 142. t. 22. f. 1. 2, *marginatum* p. 143. t. 22. f. 3. 4, *Rissoa Milleri* p. 143. t. 20. f. 5, *Trochotoma Crossei* p. 144. t. 22. f. 6, *Odostomia citrina* p. 145. t. 22. f. 7. — 29. Golf von Gascogne: *Coecum Armoricum* p. 148. t. 23. f. 4. 5, *Eulimella Folini Fisch.* p. 149. t. 22. f. 8, *Aclis angulata Fisch.* p. 150. t. 23. f. 1, *Bulla Robagliana Fisch.* p. 150. t. 23. f. 2, *Rissoa gemmula Fisch.* p. 151. t. 23. f. 3. — 30. Colon-Aspinwall. (Suppl.) Entomostraceen. — 31. Die Entomostraceen von Hong-Kong. — 32. Desgl. von Port au Prince. — 33. Desgl. von Moritz. — 34. Zusatz zu den Mollusken von New-Providence: Interessante Varietäten bekannter Arten von Coecum u. Meioceras. — 35. Fernere Bemerkungen über die Bai von Panama. — Am Schlusse dieser 11. Lieferung ist, wie oben erwähnt, ein Index zur ersten Hälfte des ersten Bandes gegeben, aus welchem ich ersehe, dass nach der Einleitung (S. 1–6) folgende Localitäten besprochen werden: Kapitel 2: Bai von Panama, 3. Rhede von St. Vincent, Capverden, 4. Rhede von Port au Prince, 5. Rhede von Pointe-à-Pitre, 6. Bai von Kingston, Jamaica, 7. Rhede von Colon-Aspinwall, 8. Rhede von La Guayra, 9. Neue Crustaceen von den Capverden, 10. Rhede von Pernambouc.

Mit der 12. und 13. Lieferung (1870) beginnt die 2. Hälfte des ersten Bandes und enthält in Kapitel 1 einen Rückblick und einige Andeutungen über den Plan. — 2. Veracruz und Carmen. Neue Gattung: *Karolus* p. 182, *Coecum Veracruzanum* p. 183. t. 25. f. 1. 2, *vestitum* p. 183. t. 25. f. 3. 4. mit Var. inornata p. 184, *Carmenensis* p. 184. t. 25. f. 5. 6, *buccina* p. 184. t. 25. f. 7. 8, *bipartitum* p. 185. t. 25. f. 9. 10, *contractum* p. 185. t. 25. f. 11. 12, *instructum* p. 186. t. 25. f. 13. 14, *abbreviatum* p. 186. t. 25. f. 15. 16, mit Var. minima p. 187, *triornatum* p. 187. t. 26. f. 1. 2,

Meioceras Fischeri p. 188. t. 26. f. 3. 4, *imiklis* p. 189. t. 26. f. 5. 6, *Karolus primus* p. 189. t. 25. f. 7. 8, *Chemnitzia constricta* p. 190. t. 26. f. 9, *Adeorbis omalos* p. 190. t. 23. f. 6. 7. — 3. Ostracoden von St. Vincent. — 4. Die beiden Brüder und Poulo-Penang. Zwei neue Cytheren. — 5. Halt-Bay, Magellanenge. Nur Entomostraceen. — 6. Einige Punkte von Westafrika. Neue Molluskengattung, verwandt mit Adeorbis: *Discopsis costulatus* p. 205. t. 29. f. 4, *Coecum Senegambianum* p. 206. t. 28. f. 1. 2, *crassum* p. 206. t. 28. f. 3. 4, *vicinum* p. 207. t. 28. f. 5. 6, *Turbonilla candida* p. 207. t. 28. f. 13. *rugosa* p. 208. t. 29. f. 5, *Eulimella polita* p. 208. t. 28. f. 7, *carinata* p. 209. t. 28. f. 8, *tenuis* p. 209. t. 28. f. 9, *levissima* p. 210. t. 29. f. 5, *striata* p. 210. t. 28. f. 10, *obtusa* p. 211. t. 28. f. 11, *variabilis* p. 211. t. 28. f. 12, *Ringicula Moritzii* p. 211. t. 28. f. 14, *Mathilda elegans* p. 212. t. 28. f. 15, *splendida* p. 213. t. 29. f. 6, *Ondina sulcata* p. 214. t. 29. f. 1, *Jaminea bilirata* p. 214. t. 29. f. 3. — 7. Küsten von Französich-Guyana. — 8. Neue Studien über den Golf von Gascogne: *Parastrophia (= Moreletia Fol.) asturiana* p. 218. t. 29. f. 7. — 9. Neue Mollusken von Pointe-à-Pitre: *Mathilda epicharis* p. 219. t. 29. f. 8. — 10. Island.

Aus dem angegebenen Inhalte der mir bekannt gewordenen Lieferungen ersehen wir, mit welchem eisernen Fleisse der geehrte Verfasser seine Studien fortsetzt, und welche Masse von interessantem und neuem Material er durch seine mühseligen Forschungen der Wissenschaft bereits zugeführt hat. Freilich werden die meisten Sammler wohl nur wenig Notiz von dieser Fülle der zum Theil fast mikroskopischen Neuigkeiten nehmen, um so mehr, da die meisten Arten wohl kaum den Sammlungen zugänglich gemacht werden können und daher die Gelegenheit fehlt, eigene Forschungen daran zu knüpfen. Aber darum ist ein solches Unternehmen nicht minder des höchsten Dankes werth für Alle, welche ihre innige Freude an jeder Bereicherung der Wissenschaft haben. (Pfr.)

X. *Monographie des Campylaea de la Dalmatie et de la Croatie, par Spiridion Brusina*, traduit de l'italien, sur l'original, par Théophile Lecomte. Bruxelles 1869. 43 Seiten. (Aus Annales de la société malacologique de Belgique, tome IV. 1869.)

Der Verfasser, welcher uns mit mehreren gediegenen Arbeiten über die südöstreichische Fauna, von welchen ich z. B. seine „Conch. dalmat. inedite" 1865 in Malak. Bl. 1867. S. 159, seine „Contrib. pella fauna dei moll. Dalmat." 1866 in Mal.-Bl. 1867. S. 160 und seine „Gastéropodes nouveaux de l'Adriatique" 1869 (auch in Journ. Conch. 1869. p. 230—249) in Mal. Bl. 1869. S. 165 kurz zu besprechen Gelegenheit hatte, beschenkt hat, nimmt die meisten der von anderen Autoren als Gruppen oder Untergattungen von Helix aufgestellten Namen in generischer Bedeutung an, und so ist ihm auch die in sich gut abgeschlossene aber hinsichtlich der Arten vielfach verworrene Gruppe, welche hauptsächlich in Croatien und Dalmatien, wie auch in der östreichischen Küstenprovinz und Illyrien ihren Centralpunkt hat, eine gute Gattung, in welcher er die Arten jener beiden Länder durch neue Beschreibungen und reiche Synonymik festzustellen sucht. Dabei werden die Fundorte und die Verbreitung der Arten genau berücksichtigt, wie auch die als wirkliche Varietäten zu betrachtenden abweichenden Formen. Um die Bestimmung der 12 in Betracht kommenden Arten zu erleichtern, ist ein zweifacher analytischer Schlüssel der Hauptcharaktere vorausgeschickt, und es folgt dann die gründliche Erörterung von 1. *Campylaea coerulans Mühlf.* Dazu werden 5 Varietäten angenommen: a. *Hyllica*, grösser, mässig erhaben, runzelstreifig; b. *depressa*, genau Rossmässler's Fig. 375 entsprechend; c. *rugata Kucik**) *et Sandri*, mittelgross,

*) Der Verfasser verlangt, dass die slavischen Eigennamen so gut wie die aus anderen Sprachen ihre ursprüngliche Orthographie behalten sollen und schreibt deshalb Kucik statt des uns besonders durch Küster und Parreyss bekannt gewordenen germanisirten Namens Kutschig, ferner Kuzmic statt Cusmich, u. s. w.

erhoben, runzlig, einbandig; d. *Bukovicana*, mittelgross, niedergedrückt, glatt, bräunlich, schwach einbändig; e. *Zrmanjae*, kleiner, niedergedrückt, glatt, schwach oder gar nicht gebändert. Diese Varietäten sind auch durch die Localitäten getrennt, während die früher von Rossmässler und mir aufgestellten unzulässig sind, weil sie überall vermischt vorkommen. — 2. *C. stenomphala Menke.* Die constanteste unter allen Arten in Betracht der Grösse, Gestalt, Färbung und Binde, nach Menke's und Rossmässler's Beschreibung lange Zeit auch den einheimischen Sammlern unbekannt geblieben, endlich von Zelebor 1865 „in der Lika“ in Menge gesammelt (auch ich erhielt zu meinem Menke'schen Originalexemplare sehr schöne Stücke derselben von ihm), aber nach dessen Tode noch nicht wiedergefunden. — 3. *C. Pouzolzi „Mich.“ Desh.* Der Verfasser verwirft auch hier die bisher angenommenen Varietäten und stellt die folgenden auf: a. *trifasciata Bielz.* Typus, sehr veränderlich in Gestalt, Grösse, Grundfarbe und Binden; b. *bifasciata Brus.*; c. *unifasciata Pfr.*; d. *obscura Bielz,* mehr oder weniger dunkel kastanienbraun mit kaum unterschiedenen Binden; e. *unicolor Pfr.* Als Anomalien werden noch erwähnt: eine erhobene, eine niedergedrückte, eine scalare und eine Form mit zusammenneigenden Rändern und stark verdicktem Peristom. — 4. *C. denudata Rossm.* Dazu eine Var. albina und eine scalare Anomalie. — 5. *C. insolida Ziegl.* Mit Var. *costulata Bielz.* Genaue kritische Auseinandersetzung dieser Art mit der vorigen. — 6. *C. umbilicaris Brum.* mit Var. *croatica* und *balkanica.* — 7. *C. Sadleriana Ziegl.* Der Verf. ist geneigt, sie für identisch mit *H. Lefeburiana Fér.* zu halten. — 8. *C. hirta Menke.* — 9. *C. Hoffmanni Partsch.* Sehr constant ohne eigentliche Varietäten. — 10. *C. setigera Ziegl.* mit Var. *albina* und *globulosa.* Die charakteristischen Unterschiede dieser Art von den beiden folgenden hat der Verf. bereits in seinem Beitrag zur dalmatischen Molluskenfauna genau erörtert. — 11. *C. setosa Ziegl.* mit Var. *minor, pilosa Stentz, denudata Zeleb., litoralis Brum.* — 12. *C. crinita*

Sandri. Noch nicht wiedergefunden. – Auszuschliessen sind von der dalmatinischen Fauna *C. cingulata Stud.* (von Botteri, Bellotti und Sandri angegeben), *trizona Ziegl.* (Bellotti und Sandri), *hirta Menke* (Petter, Botteri und Sandri) *planospira Lam.* (Bellotti, Sandri und Schröckinger.) (Pfr.)

XI. *Contribution à la Malacologie de la Croatie par Spiridion Brusina.* Édition entièrement refaite par l'auteur. Traduite en français par F. Suler. Agram 1870. — Dies ist eine totale Umarbeitung einer im Jahre 1867 im ersten Bande der Arbeiten der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste zu Agram in kroatischer Mundart publicirten Abhandlung, welche nur auf sehr unzureichendes Material gegründet war, nun aber durch die reichen Lokalsammlungen des Major Sabljar, des Professors Erjavec, durch Zelebor's und eignes Sammeln möglichst vervollständigt ist. — Die Aufzählung der Arten beginnt mit der Gattung Melanella Swains., in welcher die bekannte vielgestaltige *Melania Holandri* mit ihren Varietäten erörtert wird, sodann 2 Melanopsis, 1 Hydrobia *(consociella Frauenf.)*, 3 Bythinella, 5 Lithoglyphus, 1 Leptoxis, 3 Bythinia (tentaculata L. und abrupta Kuc. n. sp.), 2 Vivipara, 1 Valvata, 2 Neritina, 2 Ferrussacia, 1 Oleacina, 1 Stenogyra, 4 Zonites, 8 Helicella (darunter *H. Erjaveci Brus.* n. sp. p. 18), 1 Conulus, 3 Vitrina, 4 Succinea, 6 Bulimus, 10 Pupa, 1 Zospeum, 33 Clausilia, davon 9 mit interessanten Varietäten in der Untergattung Marpessa, 3 in Medora, 2 in Herilla, 7 in Delima, 1 in Papillifera, 2 in Dilataria Vest, worunter *Cl. succineata* bedeutende Varietäten darbietet, 1 in Fusulus, 1 in Graciliaria Bielz, 3 in Pyrostoma Vest, 1 in der Untergattung *Kucmicia Brus.* *(Iphigenia Gray*, non Schum.) für *Cl. dubia Bronyn.* (beiläufig wird erwähnt, dass die Untergattung *Trigonostoma Vest* wegen *Trigonostoma Blainv.* ihren Namen ändern muss und deshalb *Erjavecia* genannt wird), 2 in Strigillaria Vest (darunter neu *Cl. Sabljarii Brus.* p. 24), 1 in Alinda *(biplicata* c. var. *labiata Zeleb.)* — Die

Gattung Helix enthält in 13 bekannten Untergattungen 41 Arten, worunter zu erwähnen eine *Fruticicola strigella var. solidula*, eine neue *Frutic. Erjaveci Brus.* p. 26, in der Mitte stehend zwischen *strigella* und *umbrosa*, *Xerophila homoleuca Sabljar* (an Parr.? Die Art bleibt auch nach der Erörterung noch dunkel.) — Es folgen 2 Carychium, 5 Limnaea, 2 Physa, 5 Planorbis, 1 Ancylus, 1 Acroloxus, 1 Cyclostomus, 4 Pomatias, 2 Acme. — Unter den Acephalen 2 Sphaerium, 2 Pisidium, 4 Unio, darunter *batavus* mit Var. *croaticus Zeleb.* und 3 Anodonta. Zusammen 169 Arten. — Zum Schlusse werden noch 61 Arten namhaft gemacht, welche von verschiedenen Autoren als Bewohner von Croatien angegeben, aber aus erheblichen Gründen von der Aufzählung ausgeschlossen sind. (Pfr.)

XII. *Prinesci malakologiji Jadranskoj*, etc. *naztumaci jih Spiro Brusina.* U Zagrebu 1870. — Auch dies in slavischer Sprache geschriebene Werk hat mir der Herr Verf. freundlich zugesandt, aber obwohl ich während des polnischen Krieges 1831 dringende Veranlassung fand, mich mit der polnischen Sprache eingehender bekannt zu machen, so ist mir doch das vorliegende Werk völlig unverständlich und ich kann weiter nichts darüber berichten, als dass nach einer schriftlich hinzugefügten Uebersetzung des Titels derselbe lautet: Beitrag zur Malakologie des adriatischen Meeres, entlehnt aus dem Manuscript „über die Bewohner der Lagunen und des Golfs von Venedig, von dem Abate Stefano Chiereghini“ und dass die Abhandlung im XI. Bande der Arbeiten der südslavischen Akademie der Wissenschaften und Künste zu Agram abgedruckt ist. (Pfr.)

Diagnosen neuer Landschnecken.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Nachdem Herr L. Parreyss in Wien mich theils schon gegen Ende des vorigen Jahres, theils im vergangenen Frühling mit einigen schönen Sendungen erfreut hat, bin ich erst jetzt im Stande, wenn auch sehr verspätet, nach genauer Untersuchung und Vergleichung Rechenschaft über die darunter befindlichen Novitäten abzulegen.

1. Helix Kleciachi Parreyss. (2413 a.)

T. semiobtecte umbilicata, depressa, tenuiuscula, minute et confertissime granulata, pilis brevibus, erectis, seriatis subconferte obsita, pallide fulvescens, fasciis 3 subaequalibus (2 superis, tertia vix infraperipheriali) fuscis ornata; spira parum elevata, vertice subtili; anfr. 5 convexiusculi, ultimus depresso-rotundatus, antice abrupte deflexus, subtus ad aperturam constrictus; apertura perobliqua, transverse ovalis; perist. albo-labiatum, marginibus callo sinuoso junctis, dextro expanso, basali reflexo, intus tuberculifero, supra umbilicum mediocrem dilatato, patente. — Diam. maj. 30, min. 26, alt. 14—15 mill.

Habitat Borovzi, Narenta.

Diese schöne Campylaea vermisse ich gänzlich in Brusina's trefflicher Monographie der dalmatischen und kroatischen Campyläen. Sie steht der *H. setosa Ziegl.* am nächsten, unterscheidet sich aber von derselben durch viel deutlichere Granulirung der ganzen Oberfläche, durch spärlichere, steifere und längere Behaarung, deutliche Einschnürung hinter der mehr in die Breite gezogenen Mündung und den stark über den Nabel verbreiterten, doch ganz freien untern Theil des Peristoms. Durch beide letztere Charaktere nähert sie sich der *H. setigera Zgl.*, deren Mündung aber ebenfalls wie die der *setosa* fast kreisrund ist. Auch hat *setigera* nur undeutliche Binden, von welchen gemeiniglich nur die über der Peripherie hervortritt. Die noch sehr seltene und, wie es scheint, seit

Sandri noch nicht wiedergefundene *H. crinita* ist viel platter, runzlig, festschalig, hat viel längere Haare und gerundete Mündung.

2. Helix praetexta Parreyss. (2349 a.)

T. mediocriter umbilicata, subconoideo-depressa, solidula, confertim subrugoso-striata, fulvescenti-albida, castaneo trifasciata: fasciis 2 superis, tertia subperipheriali; spira breviter conoidea, vertice subtili; anfr. 5 convexiusculi, ultimus depresso-rotundatus, antice sensim descendens, basi pone peristoma subconstrictus; apertura perobliqua, ovali-rotundata, intus trifasciata; perist. sublabiatum, marginibus approximatis, callo tenuissimo vix junctis, supero leviter arcuato, expanso, basali breviter reflexo, intus obsolete tuberculifero, columellari dilatato, patente. — Diam. maj. 28, min. 22, alt. 14 mill.

Habitat in Dalmatia.

Was ich früher unter dem Namen *H. praetextata Parr.* gesehen habe, schien mir von *H. insolida Ziegl.* nicht getrennt werden zu können, und auch Brusina führt *H. praetexta* als Synonym von *insolida* an; doch ist die jetzt erhaltene Form offenbar verschieden durch ihre viel weniger aufgeblasenen Windungen, die Streifung, die mehr ovale Mündung, und nähert sich dadurch mehr der *H. denudata Rossm.*, von welcher sie jedoch durch die höhere Spira, das nicht zusammenhängende Peristom, engeren Nabel und mehr ovale Mündung leicht zu unterscheiden ist. Vielleicht fällt diese Art mit Brusina's *Campylaea insolida var. costulata* zusammen.

3. Helix verticillata Parreyss. (1260 a.)

T. perforata, conica, solida, oblique confertim plicata, nitidula, alba; spira subregulariter conica, vertice subpapillari, corneo; sutura funiculato-marginata; anfr. 6 convexi, carina funiformi, sulco a convexitate separata muniti, ultimus non descendens, basi convexiusculus, aequaliter plicatus; apertura

parum obliqua, subangulato-lunaris; perist. rectum, leviter labiatum. — Diam. 5, alt. 5 mill.

Habitat in insulo Rhodo teste Parreyss.

Der Name *H. verticillata Parr.* wird von Brusina, wie auch früher von mir (Mon. Hel. I. p. 180) fraglich als Synonym der *H. conica var. sulculata* citirt, aber die Art ist im Habitus der *H. Liebetruti Alb.* ähnlicher, doch nicht so stark (dagegen auch an der Basis) gefaltet, die Umgänge nicht so stark abgesetzt, die Perforation offner u. s. w.

4. Helix turritella Parreyss. (1270 a.)

T. perforata, trochiformis, solidula, oblique striata, nitidula, alba, fascia fusca supra carinam et plerumque secunda basali ornata; spira turbinata, vertice acutiusculo, corneo; sutura distincte filo-marginata; anfr. $6^1/_2$ convexi, ultimus non descendens, subacute filo-carinatus, basi convexiusculus, aequaliter radiato-striatus; apertura vix obliqua, lunaris; perist. rectum, acutum, intus leviter labiatum, margine columellari non dilatato. — Diam. maj. 7, min. $6^1/_2$, alt. 6 mill.

Habitat in Dalmatia.

Diese Art steht der *H. trochoides Poir.* sehr nahe und kann vielleicht als Varietät derselben betrachtet werden, wie ich auch früher (Mon. Hel. I. p. 180) gethan habe, doch ist das Gewinde viel weniger erhoben, der Kiel mehr fädlich, die Perforation feiner u. s. w. . Sie hat fast die Gestalt von *H. apiculus Rossm.*, welche aber stark faltenstreifig ist.

5. Helix gyroides Parreyss. (1161 b.)

T. mediocriter umbilicata, depresso-conoidea, solida, ruguloso-striata, calcarea, unicolor; spira breviter turbinata, vertice laevi, albo; sutura subprofunda; anfr. 6 modice convexi, lente accrescentes, ultimus vix latior, non descendens, rotundatus, basi planior; apertura parum obliqua, oblique lunaris; perist. rectum, acutum, tenuiter labiatum, marginibus vix convergentibus, basali intus subincrassato, stricto, ad umbilicum

dilatato, breviter patente. — Diam. maj. 10, min. $8^2/_3$, alt. $5^1/_2$ mill.

Habitat in Croatia teste Parreyss.

Der Gestalt, den Windungen und der Mündung nach könnte man diese Art fast für eine verkalkte *H. hispida* halten, jedoch ist sie von viel festerer Textur und die starke Runzelstreifung unterscheiden sie leicht. Ueberhaupt spricht das ganze Aussehen dafür, dass die 4 mir vorliegenden ganz gleichen Exemplare nicht etwa verwittert und dadurch farblos sind, sondern einer Xerophila im frischen Zustande angehören. Brusina erwähnt einer kroatischen *H. homoleuca Sabljar*, welche sich von *H. obvia* dadurch unterscheide, dass sie viel erhobener und fester, stärker gerieft, stets weiss und bänderlos, und dass ihr Nabel weniger geöffnet sei; alles dies passt gut auf unsere Art, nur dass es nicht ganz klar ist, was der Verfasser unter *H. obvia Bielz* versteht? Vgl. *Brusina* Contrib. à la Malac. de Croatie p. 27 und Mal. Bl. 1870. S. 140.

6. H. aranea Parreyss. (756 a.)

T. umbilicata, depressa, tenuis, confertim subchordato-costulata, cerea; spira parum elevata, vertice planiusculo; anfr. 4 convexiusculi, sensim accrescentes, ultimus non descendens, subdepresso-rotundatus; umbilicus $^1/_4$ diametri aequans; apertura parum obliqua, lunato-rotundata; perist. simplex, rectum, marginibus convergentibus, columellari ad insertionem reflexiusculo. — Diam. maj. $2^1/_3$, min. $2^1/_4$, alt. $1^1/_3$ mill.

Habitat in Sicilia teste Parreyss.

Diese kleine Schnecke lässt sich mit keiner mir bekannten Art vereinigen, und namentlich auch mit keiner der von Benoit beschriebenen, theilweise noch unbekannt gebliebenen sicilianischen. Das angegebene Vaterland dürfte daher einigermassen zweifelhaft erscheinen. Ihre nächsten Verwandten hat sie vielmehr in einer kleinen nordamerikanischen Gruppe, aus welcher *H. Mazatlanica Pfr.* (bisher

nur von Bland in Ann. Lyc. New-York VIII. [*Pfr.* Mon. V. p. 153] abgebildet) ihr am ähnlichsten ist. Doch unterscheidet sie sich von dieser ausser ihrer hellen wachsartigen Färbung durch die mehr saitenartige Beschaffenheit ihrer Rippen und durch den viel engeren Nabel. Dieselben Charaktere unterscheiden sie von der mir noch unbekannten *H. conspecta Bland.* Noch weiter entfernt sie sich von der ebenfalls platten und mit viel entfernter stehenden stärkeren saitenartigen Rippen versehenen *H. asteniscus Morse.* Die ebenfalls ähnliche *H. sublesta Bens.* aus Australien scheint durch ihre Sculptur der *H. conspecta Bland* am ähnlichsten zu sein, ist aber grösser und platter.

(Fortsetzung folgt.)

Zur Kenntniss unserer Limnaeen aus der Gruppe Gulnaria Leach (Radix Montf.).

Von Dr. W. Kobelt.

(Taf. 1.)

Wenn unsere Limnäen überhaupt die Stiefkinder unserer Conchyliologen sind und einer eingehenden Bearbeitung noch gar sehr bedürfen, so herrscht doch bei keiner Abtheilung derselben eine solche Verwirrung in Nomenclatur und Synonymie, wie bei der Gruppe *Gulnaria Leach,* also bei *L. auricularia* und ihren Verwandten. Die grosse Veränderlichkeit derselben, die uns in jedem Bache eine neue Form finden lässt, macht sie ohnehin schon zu einer wahren Schatzkammer für Artenfabrikanten und Händler. Im Gegensatz zu diesen ziehen Andere die sämmtlichen Limnäen dieser Gruppe in eine einzige Art zusammen, die dann freilich etwas absonderlich und ungeheuerlich ausfällt. Die Verwirrung wird noch gesteigert durch

einen Umstand, der mir bis jetzt noch nicht genügend beachtet worden zu sein scheint. Die einzelnen Formen bilden nämlich an gleichen Orten auch nach gleichen Richtungen hin Varietäten aus, correspondirende Varietäten, wie ich sie nennen möchte, und diese werden dann noch mehr, als die Typen selbst, verwechselt.

In den nachfolgenden Zeilen will ich versuchen, meine Ansichten über diese Gruppe darzulegen und die Formen, die ich für Typen und haltbare Varietäten halte, durch Abbildungen zu fixiren. Ich bemerke dabei, dass mein Material, obschon ziemlich reichhaltig, da ich auch die Rossmässler'sche Sammlung benutzen konnte, doch nicht genügend ist, um eine erschöpfende Arbeit zu liefern, und höchstens für Mitteldeutschland auf annähernde Vollständigkeit Anspruch machen kann.

Draparnaud unterschied, wenn wir die etwas ferner stehende *L. peregra* ausser Acht lassen, in unserer Gruppe nur zwei Arten, die eine breiter als lang mit stark flügelförmig ausgebreitetem Mundsaum, *L. auricularia,* die andere länger als breit, ohne Flügel, *L. ovata.* Dazu stellte dann Carl Pfeiffer seinen *L. vulgaris* auf, und damit beginnt denn die heillose Verwirrung, denn diese höchst ungenügend beschriebene und abgebildete Art wurde dann die Rumpelkammer, in der man Alles unterbrachte, was nicht ganz zur Diagnose der beiden anderen Arten passte. Rossmässler hat zwar schon in dem ersten Hefte seiner Iconographie nachgewiesen, dass *L. vulgaris C. Pfr.* nur eine unausgewachsene *auricularia* ist, aber leider hat er dann unter demselben Namen eine andere Art beschrieben und dadurch die Verwirrung noch vermehrt. Allerdings ist die von ihm beschriebene Art, die aber *vulgaris Rossm.* (non *C. Pfr.*) heissen muss, eine gute Art, wenn man in dieser Gruppe überhaupt von guten Arten sprechen kann, und also von derselben Berechtigung, wie *auricularia* und *ovata,* aber leider ist die Abbildung Fig. 53, nicht von Rossmässler selbst lithographirt, vollkommen unkenntlich, und da man sich meistens lieber an

eine schlechte Abbildung, als an eine gute Beschreibung zu halten pflegt, blieb es mit der Verwirrung ganz beim Alten.

Hartmann, einer der wenigen Autoren, die sich der Limnäen erbarmten, schied allerdings die einzelnen Arten und Varietäten sicher und scharf, aber von seinen Erd- und Süsswasser-Gasteropoden der Schweiz erschien leider nur der erste Band, welcher die Abbildungen von *auricularia typica, ampla* mit Var. *Monnardi* und der mir noch problematischen *Hartmanni* enthält; die übrigen, von ihm unterschiedenen Varietäten sind kaum angedeutet.

Unter diesen Umständen ist es natürlich, dass die verschiedenartigsten Ansichten zu Tage kamen. Jeder Sammler erwartete in seinem Faunengebiete die als überall vorkommend angegebenen drei Arten zu finden und sucht sie sich aus den bei ihm vorkommenden Gulnarien zurecht; wenn er dann die ausgeprägten Typen nicht hat und etwa, was in vielen Gegenden der Fall ist, *ovata* oder *vulgaris* fehlen, so kommt er bei genauerer Untersuchung naturgemäss zu der Ansicht, dass seine drei Arten nur Varietäten einer und derselben Art sind, und wenn ihm kein richtig bestimmtes Material von anderen Punkten her zu Gebote steht, so behauptet er, und von seinem Standpunkte aus ganz mit Recht, dass es überhaupt nur eine Art aus dieser Untergattung gebe. So ist es mir wenigstens im Anfange gegangen und ich werde schwerlich der Einzige sein.

Die kolossale Variabilität der Gulnarien, welche sich würdig an die der Muscheln anschliesst, erschwert natürlich die Sichtung ungemein. Während die Planorben so fest an ihrem Artcharakter halten und nur selten deutliche Varietäten ausbilden, ist es bei den Limnäen und ganz besonders bei denen aus der Gruppe *Gulnaria* eine Seltenheit, wenn einmal zwei Exemplare von verschiedenen Fundorten völlig übereinstimmen. Der Grund dafür ist leicht zu finden. Wie Rossmässler in einem mir abschriftlich vorliegenden Briefe an A. Braun ganz richtig bemerkt, liegt die Ursache neben dem Mangel an positiven Charakteren besonders darin,

dass der hohle Kegel, welchen das Gehäuse bildet, so grosswinkelig ist, d. h. von der Spitze nach der Mündung hin so reissend schnell zunimmt. Je stärker diese Zunahme ist, um so merklicher muss sich jede früher erfolgte Störung in der Form des fertigen Gehäuses aussprechen. Schon bei der Sippschaft des *L. palustris* ist dies weniger der Fall, noch weniger bei den Planorben, am allerwenigsten bei *Clausilia*, wo deshalb die Form auch so äusserst constant ist. Störungen können aber auch auf anderem als rein mechanischem Wege erfolgen, und dann kann man die bedingende Verletzung nicht nachweisen; zeitweiliges Austrocknen, Zuströmen von kaltem Wasser, übermässige Sonnenwärme, vorübergehender Nahrungsmangel u. dgl. ändern Gestalt und Volum des Mantels und damit natürlich auch der Schale. So ist es natürlich, dass sich die mannigfaltigsten Varietäten bilden und Uebergänge zwischen den einzelnen Typen häufiger sind, als bei anderen Arten. Auch der Einflüss etwaiger Bastardbildung dürfte mit in Anschlag zu bringen sein; dass Begattung zwischen verschiedenen Limnäenarten vorkommt, hat Heynemann direct beobachtet.

Aus allen diesen Gründen bildet die Gruppe *Gulnaria* eine der schwierigsten Aufgaben für den Conchyliologen, und es ist nicht leicht, die richtige Mittelstrasse zu halten zwischen den beiden Extremen, die alle drei Arten nebst *peregra* zu einer Art zusammenziehen, oder aus jeder einigermassen auffallenden Form eine eigene Art machen.

Ich bemerke hierbei, dass ich keine seltenen Limnäen kenne und dass mir jede Art von vornherein verdächtig ist, wenn es heisst, dass sie nur einzeln vorkomme; das sind immer Missbildungen oder Krüppel; wo eine Limnäe vorkommt, ist sie häufig.

Ich glaube, dass man am besten thut, wenn man, ohne viel über Art und Varietät zu streiten, eine Anzahl Haupttypen aufstellt und um diese dann die minder ausgeprägten Formen gruppirt; es mag sie dann Jeder, wie es ihm gut scheint, herüber- oder hinüberziehen, als Varietäten oder Arten

ansehen. Die typischen Formen variiren, und, wie schon oben erwähnt, bilden sie unter analogen Verhältnissen auch analoge correspondirende Formen aus, so grosse, bauchige, durchsichtige Formen in klaren, pflanzenleeren Gewässern, gedrungene, weissliche, dickschalige in Seen mit festem Ufer und lebhaftem Wellenschlag, Zwergformen in kalten Gewässern. Nicht als Varietäten, sondern nur als Abnormitäten betrachte ich die stark gegitterten und cariösen Exemplare, die mit Aus- und Einbuchtungen versehenen und die mit zwei oder mehrfach umgeschlagenem Mundsaum, die bei allen Arten vorkommen können.

Wenn wir die etwas weiter abstehende *L. peregra*, über die ja auch keine Meinungsverschiedenheit existirt, aus dem Spiele lassen, bleiben nach meiner Ansicht noch drei sichere Typen, *auricularia Drp.*, *vulgaris Rossm.* und *ovata Drp.* Noch eine vierte, *L. ampla Hartm.*, könnte vielleicht Anspruch auf Selbstständigkeit machen, da sie durch den geraden, fast faltenlosen Columellarrand genügend charakterisirt ist und selbst wieder Varietäten bildet, aber die Uebergänge sind doch zu häufig und deutlich, und so mag sie vorläufig noch als Varietät bei *auricularia* stehen bleiben. Eine Entscheidung würde sich freilich wohl nur durch die Anatomie oder das Experiment treffen lassen, wenn man nämlich *auricularia typica* unter Verhältnisse brächte, unter denen sich sonst *ampla* entwickelt und umgekehrt. Zu solchen Experimenten findet man aber leider nur selten Zeit und Gelegenheit. —

.Unsere drei Arten lassen sich folgendermassen unterscheiden:

1. *L. auricularia Drp.* Mündung gerundet oder stumpfeifömig, Gewinde spitz, aber kurz, nur 2—5 Mm. hoch, Naht flach, Spindelsäule stark gebogen, Aussenrand meist flügelförmig ausgebreitet; Nabel offen, zum Theil durch das Spindelblatt verdeckt.

2. *L. vulgaris Rossm.* Mündung spitz-eiförmig, aber oben etwas abgestutzt; Gewinde spitz, schlank, trotz der geringeren Gesammtgrösse höher als bei *auricularia*, Naht tief, an ihrem

vorderen Ende plötzlich emporsteigend, Spindelsäule wenig gebogen, Aussenrand keinen Flügel bildend; Nabel kaum ein Ritz.

3. *L. ovata Drp.* Mündung spitz-eiförmig, oben nicht abgestutzt, Gewinde ziemlich hoch, aber verhältnissmässig breit und plump; Naht deutlich, an ihrem unteren Ende nicht plötzlich emporsteigend; Spindelrand kaum gebogen; Nabel ritzförmig, aber deutlicher wie bei *vulgaris.* —

Am leichtesten unterscheidet man die drei Arten von der Rückseite; eine Linie, die man über die Mitte des letzten Umganges nach der Mitte des Aussenrandes zieht, verläuft bei *auricularia* horizontal, bei *vulgaris* in einem grösseren, bei *ovata* in einem kleineren spitzen Winkel nach unten. Von vorn gesehen steigt bei *auricularia* der Aussenrand erst eine Strecke weit nach oben oder verläuft horizontal und wendet sich dann nach unten; bei *vulgaris* verläuft er nur 1—2 Mm. weit horizontal und dann nach unten; bei *ovata* wendet er sich sofort schräg nach unten.

1. *L. auricularia Drap.*

Gehäuse genabelt, aber der Nabel im Alter durch das Spindelblatt verschlossen bis auf einen mehr oder weniger deutlichen Ritz, aufgetrieben, blasenförmig, dünn, durchscheinend, gestreift, ziemlich glänzend, gelblichweiss oder hell hornbraun, oft mit einem schwarzen, festsitzenden Ueberzug und mit gitterförmigen Eindrücken. 4—4½ Umgänge, die ersten bilden ein kurzes, 2—4, höchstens 5 Mm. hohes Gewinde, der letzte bildet fast allein das ganze Gehäuse. Naht flach, nicht rinnenförmig eingesenkt, wie bei *vulgaris,* an ihrem unteren Ende plötzlich 1—1½ Mm. ansteigend. — Mündung sehr weit, rund-eiförmig, bei manchen Formen fast kreisförmig, meist oben so breit wie unten; die Mündungswand bildet mit der Spindel einen stark ausgesprochenen Winkel; Spindelfalte mehr oder weniger deutlich; der Umschlag stark, so dass besonders bei jüngeren Exemplaren, wo er noch nicht so fest angewachsen ist, der Mundsaum deutlich zusammenhängend wird. Mundsaum einfach, scharf, meist flach nach

aussen ausgebreitet, häufig umgeschlagen und selbst eine Rinne bildend; der obere Theil, der sich nahe an der oberen Naht ansetzt, ist flügelförmig ausgebreitet und verläuft deshalb von seinem Ansatze an eine grössere Strecke horizontal oder selbst ansteigend, um sich dann in mehr oder weniger schöner Rundung nach unten zu wenden.

Die Grösse erreicht nach Hartmann 42 Mm. bei 29 Mm. Breite.; doch sind schon Exemplare, wie das abgebildete, von 34 Mm. selten und die Durchschnittsgrösse beträgt nur 25—30 Mm. Die Mündungshöhe beträgt immer mindestens $^4/_5$ der Gesammthöhe, bei vielen Formen übersteigt sie sogar die Gesammthöhe.

In Teichen und Seen ziemlich überall; das abgebildete Exemplar (Fig. 1) erhielt ich mit circa 100 gleichen aus einem fast ausgetrockneten Teiche bei Darmstadt von Herrn Ickrath; es deckt fast das von Hartmann (Erd- und Süsswasser-Gasteropoden der Schweiz, Taf. 16) abgebildete Exemplar aus dem Katzensee. Aehnlich habe ich sie aus vielen Seen der norddeutschen Ebene, aus der Gegend von Hildesheim, aus Frankreich etc. Immer sind die Fundorte, in denen *auricularia* diese schöne Form entwickelt, nicht zu kleine, aber ziemlich ruhige Wasseransammlungen mit nicht zu dichtem Pflanzenwuchs. In kleineren Gräben und Pfützen bleibt sie in der Entwicklung zurück; das Gewinde wird kürzer, der Ansatz des Mundrandes rückt höher hinauf an die Naht, die Mündung wird durch die geringere Entwicklung des Flügels schmäler, sie verliert ihre obere Rundung und erscheint abgestutzt; das ganze Gehäuse ist unansehnlicher, fester, grob gestreift, mit fest anhaftendem bituminösen Ueberzug, häufig mit Unregelmässigkeiten, selten viel über 20 Mm. hoch. Hartmann nannte diese Form wegen der winkligen Biegung des Mundrandes Var. *angulata*, ich glaube sie aber noch zum Typus rechnen zu müssen, der andernfalls eine ziemliche Seltenheit wäre. Sie ist die häufigste Form und wird gewöhnlich in den Faunen unter *auricularia* gemeint, wenn man nicht vorzieht, die Var. *ampla* für den Typus und unsere

Art für die unglückselige *vulgaris C. Pfr.* zu nehmen. Sie variirt ungeheuer und nähert sich mitunter sehr der *ampla* und selbst der *ovata.* Sie steigt mit *peregra* und *minuta* bis in die kalten Gebirgswässer empor, während die anderen Varietäten mit *vulgaris* und *ovata* wie *stagnalis* und die ganze Gruppe von *palustris* in den reichbewachsenen Gräben der Ebene zurückbleiben.

Eine sehr interessante Ausprägung dieser Form findet sich in den Wiesengräben von Sachsenhausen, und wie es scheint, constant, denn sie liegt schon aus den dreissiger Jahren stammend in der Senkenbergischen Sammlung und wurde auch in neuester Zeit noch von Herrn Dickin gesammelt. Sie zeichnet sich besonders durch die starke Streifung aus, die zu einer förmlichen Rippung wird; im Museum war sie deshalb auch als *Limnaeus costellatus Mus. Francof.* bezeichnet, ein Name, der wahrscheinlich von dem Herrn Dr. Stiebel, dem Verfasser der Dissertation „de Limnaei stagnalis anatome“ herrührt und ihr auch bleiben mag. Sie ist als Fig. 2 abgebildet; ihre Form nähert sich sehr der von *ampla.*

Die Varietäten von *L. auricularia* sind besonders nach drei Richtungen hin ausgebildet: in grösseren fliessenden Gewässern entwickelt sich die Formenreihe von *ampla,* in Seen mit festem Ufer und lebhaftem Wellenschlag die von *tumida Held,* in klaren, ruhigen pflanzenarmen Teichen und Kanälen die durchsichtige, aufgetriebene *ventricosa Hartmann.*

Die Var. *ampla Hartmann* (Fig. 3) entfernt sich am weitesten von der Stammform; sie zeigt alle Charaktere am weitesten ausgebildet, outrirt, um diesen Ausdruck zu gebrauchen, und wird deshalb nicht selten, z. B. von Rossmässler in der Iconopraghie, für die eigentliche typische Form angesehen. Das Gehäuse ist breiter als hoch, hell-hornfarben, durchscheinend, ziemlich fest, häufig mit Gitternarben. Gewinde nur 1—2 Mm. hoch, selbst fast eingesenkt, aber nadelscharf und schlank; Spindelrand fast ohne Biegung und bei ausgebildeten Exemplaren ohne Spindelfalte. Mündung sehr gross, bei schön ausgebildeten Exemplaren nahezu einen

Kreis bildend, der nur am Spindelrand durch eine Sehne abgeschnitten ist, das Gehäuse an Höhe übertreffend; Naht am unteren Ende sehr stark emporsteigend, mitunter so stark, dass sich der Spindelumschlag vom Gehäuse loslöst und bis über die Spitze des Gewindes emporsteigt. Mundsaum deutlich zusammenhängend, stets flach ausgebreitet und meistens sogar zu einer Hohlrinne nach aussen umgeschlagen; er setzt sich in der Naht zwischen den beiden letzten Umgängen an und verläuft von dort ansteigend in Form eines mehr oder weniger grossen Kreissegmentes, das aber immer grösser ist, als ein Halbkreis, und mit dem höchsten Punkte die Spitze des Gewindes überragt. — Die Höhe, an der Mündung gemessen, beträgt im Durchschnitt 18—24 Mm., doch kommen auch Exemplare von 30—35 Mm. vor.

Limnaea ampla ist die herrschende Form in grösseren Gewässern, Flüssen und Seen mit schlammigem Grund. So im Main, im Rhein, in der Donau, Mosel, Elbe, Havel, den Havelseen bei Berlin, verschiedenen Seen in Kärnthen etc. Im Main, wo ich sie beobachtet, ist sie auffallend stark aufgetrieben, fast wie die Var. *ventricosa*; ja es kommt einzeln darunter eine Form vor, welche auch in der vollkommensten Ausbildung niemals die flügelförmige Ausbildung des Mundsaums bekommt und sich nur durch die dicke und undurchsichtige Schale von einer gedrungenen *ventricosa* unterscheidet; da sie aber nur einzeln vorkommt, ist sie wohl mehr nur als individuelle Ausbildung anzusehen, aber immerhin interessant für die Lehre von den correspondirenden Varietäten. Ich glaube, dass sie besonders an schlammigen, steinfreien Stellen vorkommt, während die auf steinigem Grund vorkommenden stets umlegen. Die aus den Rheintümpeln stammenden Exemplare sind viel flacher und demgemäss auch grösser.

L. ampla kriecht meistens träge auf Steinen und im Schlamme umher, selten an Wasserpflanzen, nie habe ich sie schwimmend gefunden. Sie nährt sich von dem Algenüberzug des Bodens und vielleicht auch von verfaulenden Vegetabilien; im Aquarium, wo sie sich sonst gut hält und nie

am Glase über den Wasserspiegel emporsteigt, ging sie zu Grunde, wenn ich nicht von Zeit zu Zeit mit Algen bedeckte Steine u. dgl. nachbrachte, die sie dann sofort begierig abweidete. Frische Pflanzen, Brod u. dgl. rührte sie nie an. Ihr Lieblingsaufenthalt sind ruhige Stellen, besonders auch die in den Strom hineingebauten Buhnen oder Krippen, unter deren Steinen man sie auch im Winter finden kann. Die höchste Entwicklung erreicht sie aber im Hochsommer, wenn bei niederem Wasserstande sich längst der Ufer flache Lachen bilden, in denen dann, einerlei ob auf Schlamm- oder Kiesgrund, die mikroskopischen Algen üppig gedeihen. Hier findet man oft den ganzen Grund bedeckt mit den schönsten ausgewachsenen Exemplaren, die sonst nicht immer leicht zu erlangen sind. Trocknet eine solche Lache aus, so suchen sie über den Schlamm das nächste Wasser zu erreichen und kriechen oft mehrere Schritte weit.

Ausser der schon oben erwähnten, an *ventricosa* streifenden Form ist noch eine andere individuelle Ausbildung zu berücksichtigen, die sehr in die Augen fällt, weil von ihr noch einmal die Charaktere von *ampla* auf die höchste Spitze getrieben sind; sie wurde deshalb auch von Hartmann als eigene Varietät *Monnardii* beschrieben. Hier ist das Gewinde ganz eingesenkt und von vorn her vollkommen unsichtbar; der Spindelrand tritt von der Mündungswand los und erhebt sich noch 2—3 Mm. senkrecht; sein Uebergang in den Mundrand liegt links von dem Gewinde, das dadurch ganz verdeckt wird. Ueberall einzeln mit *ampla*; ein Exemplar aus dem Main zeigt Fig. 4.

Moquin-Tandon hat aus den stark gegitterten Exemplaren, bei denen das ganze Gehäuse mit viereckigen platten Flächen bedeckt erscheint, eine eigene Varietät, Var. *collisa*, gemacht; auch diese kann ich nur als eine Missbildung, nicht als eine Varietät im strengen Sinne nehmen, obschon sie an manchen Orten vorherrschend vorkommt. Ebenso kann ich die Formen mit besonders stark umgeschlagenem Mundsaum, die Menke bei seiner *L. auricularia* Var. γ und δ im Auge

hatte, für Varietäten halten. *L. ampla* hat, noch mehr als die typische Form, die Neigung, den Mundsaum nach aussen auszubreiten und umzulegen, was bei ihrer Lebensweise ja auch ganz natürlich ist; wenn nun ein Exemplar, das schon umgelegt hat, noch einmal in günstigere Lebensverhältnisse kommt, so dass der Mantel noch an Grösse zunimmt, muss die Umbiegung natürlich immer stärker werden und eine einfache Rinne entstehen; stösst der Rand schon an das Gehäuse an, so bildet sich, wenn das Wachsthum noch fortdauert, natürlich eine Doppelrinne. War aber der Rand noch nicht ganz umgelegt, so baut das Thier oft noch in der normalen Richtung weiter, und der alte Mundrand bildet dann je nach dem Grade einen besonders starken Zuwachsstreifen oder einen mehr oder weniger vorspringenden Wulst. Auch aus dieser Form hat man eine Var. *gibbosa* gemacht.

Etwas Anderes ist es freilich, wenn ein solches Umlegen des Mundsaumes habituell bei einer Art auftritt, bei der sonst der Mundsaum immer glatt und scharf ist, wie bei *stagnalis* oder *vulgaris*.

Immerhin bleiben noch Formen übrig, die, mit *ampla* näher verwandt, als mit der typischen *auricularia*, als Varietäten derselben angesehen werden müssen. Eine solche ist zunächst die kleine als Fig. 5 abgebildete Form, die sich nicht nur durch die geringe Grösse auszeichnet — Zwergformen kommen überall einzeln vor —, sondern besonders auch durch die stärker gebogene Spindel und die viel deutlichere Spindelfalte. Sie tritt dadurch zwischen *auricularia* und *ampla*. Ich erhielt sie durch Herrn Hensche von Lochstädt am frischen Haff; ich nenne sie Var. *minor*.

Eine andere Form stelle ich nicht ohne Bedenken hierher, weil ich sie nicht anderweitig unterbringen kann. Es ist die als Fig. 6 abgebildete, die ich einstweilen Var. *obtusa* nenne Sie gleicht der *ampla* durch die fast gerade, faltenlose Columelle und durch den ausgebreiteten, umschlagenen Mundsaum; aber das Gewinde ist stumpf und breit, wie bei *ovata* und der Mundrand erhebt sich trotz aller Ausbreitung

nicht über die Spitze, sondern hat seine Hauptrichtung nach unten. Dadurch ist die Mündung kein Kreissegment mehr, sondern ein oben stumpfes Oval, und eine auf der Rückseite über die Mitte des letzten Umgangs gezogene Linie verläuft nicht horizontal, sondern nach unten. Auch in der Lebensweise weicht das Thier ab; in den Maintümpeln am rothen Hamm, wo ich sie bis jetzt allein gesammelt habe, fand ich zahlreiche Exemplare schwimmend oder in den Pflanzen umherkriechend. Die Thiere waren auffallend hell, fast hochgelb, und durchscheinend, ein Charakter, den übrigens auch alle an demselben Orte vorkommenden Thiere von *stagnalis* zeigten, bei denen besonders der Rand des Fusses hochgelb war. Dies Alles macht mich sehr schwankend, aber wenn ich die Form nicht geradezu zu *ovata* als mit *ampla* correspondirende Varietät stellen will, weiss ich sie nicht anders unterzubringen, als bei *ampla*. Vielleicht dass die Malacozoologie hier noch einmal Licht schaffen kann. — —

Eine zweite Reihe von Varietäten der *Limnaea auricularia* bilden die Seeformen: *Limnaea tumida Held* und Consorten.

L. tumida Held hat ein gedrungenes, aufgetriebenes Gehäuse mit dicker, fester, weisslicher, bei frischen Exemplaren röthlich durchscheinender Schale und starker Lippe, die aber bei meinen Exemplaren nicht so lebhaft gefärbt ist, wie auf den Küster'schen Abbildungen; Gewinde sehr kurz, spitz, durch die eigenthümliche kantige Form des letzten Umganges oft fast wie aus einer Ebene aufsteigend; die Mündung ist ziemlich eng, durch die Mündungswand wenig ausgeschnitten, mitunter aber auch flügelförmig ausgebreitet und dann an *ampla* erinnernd, die Spindelsäule ist wenig gebogen, die Falte nur schwach entwickelt. Grösse meist etwas geringer, als bei *ampla*.

Diese Form entwickelt sich in Seen mit festem, nicht zu kalkarmem Boden besonders an dem flachen, der herrschenden Windrichtung gegenüberliegenden Ufer, wo sie dem Wellenschlage ausgesetzt ist; sie steht zu der Stammform in

demselben Verhältniss, wie *lacustris Studer* zu *stagnalis* und *rosea* von Gallenstein zu *peregra* (nicht *vulgaris*, wie ich früher annahm), sie ist eben eine Seeform. Interessant ist es, dass sie im Bodensee mit *lacustris*, im Wörthsee bei Klagenfurt mit *rosea* zusammen vorkommt.

In Folge der vielen schädlichen Einflüsse, denen *L. tumida* an ihrem Aufenthaltsorte ausgesetzt ist, ist die individuelle Variation sehr stark; kaum zwei Exemplare gleichen sich vollständig; viele sind eckig, kantig und verbogen, doch ohne dass man darauf Untervarietäten gründen könnte. Ich kenne die Form aus dem Starnberger See (Fig. 7 a. c.), dem Originalfundort Held's, von Herrn Clessin, und aus dem Wörthsee bei Klagenfurt (Fig. 7 b.), durch den leider in diesem Monat verstorbenen Professor Anton von Romani. Die von letzterem Fundort stammenden Exemplare nähern sich mehr der Var. *ampla*. In Rossmässler's Sammlung liegen auch Exemplare aus dem Bodensee, von Herrn Gysser gesammelt. Wahrscheinlich wird man sie bei genauerem Nachforschen noch an mehr Punkten finden, z. B. in den holsteinischen Seen, aus denen ich *lacustris Studer* der Güte des Herrn Forstmeister Tischbein verdanke. Hierher gehört auch wohl *L. obliquatus* von Martens aus den Issikulseen in Hochasien; doch kann ich es nicht entscheiden, da mir keine Exemplare davon vorliegen.

Von dieser gedrungenen Form finden sich trotz des grossen Unterschiedes die Uebergänge zu der gerade entgegengesetzten, der blasig aufgetriebenen *ventricosa Hartmann*. Durch Herrn Terver in Lyon erhielt ich eine Form aus dem Lac de Grange Mousse im Dep. Doubs, welche die dicke, weissliche Schale von *tumida* mit der Grösse und blasigen Auftreibung von *ventricosa* verbindet; die politischen Verhältnisse machen es mir leider unmöglich, genauere Nachrichten über die Beschaffenheit des Fundortes einzuziehen.

In der Rossmässler'schen Sammlung liegt unter dem Namen *L. ovum Hartmann*, vom Autor selbst geschickt, eine blasig aufgetriebene Form, die sich nur durch das undurch-

sichtige Gehäuse von der eigentlichen *ventricosa* unterscheidet. Ich kann den Namen nirgends publicirt finden und glaube die Form füglich zu *ventricosa* ziehen zu können.

Die ächte *ventricosa Hartmann* (Fig. 8), häufig auch unter den nicht minder bezeichnenden Namen *crystallina* oder *fragilis* in den Sammlungen, ist diejenige Varietät, welche sich am nächsten an die Stammform anschliesst. Die Grundform ist bis auf den fehlenden Flügel dieselbe, aber das ganze Gehäuse erscheint aufgetrieben, fast blasenförmig, sehr dünn und zerbrechlich, durchsichtig, ganz glatt oder nur sehr fein gestreift. Die Spindel ist stark gebogen, der Umschlag von vorn kaum sichtbar, da er dem Beschauer fast nur seine Kante zeigt, während die Fläche durch die starke Wölbung dem Mundrande zugekehrt ist; die Spindelfalte ist stark entwickelt; Mundsaum dünn, scharf, einfach, nicht nach aussen umgelegt und ohne Flügel. — Höhe 25 Mm. und mehr.

Diese schöne Varietät ist die Form der klaren, ruhigen, fast pflanzenleeren Teiche, kleinen Seen und ganz besonders der Kanäle. In dem ruhigen Wasser kommen Abweichungen vom Typus kaum vor; alle Exemplare von einem Fundort sind fast absolut gleich, die von verschiedenen Fundorten schwanken nur in der Länge und dem Grade der Auftreibung. Am schönsten entwickelt erhielt ich sie durch Herrn Verkrüzen aus dem New-River, einem klaren Kanal, der einen Theil von London mit Trinkwasser versorgt; sie findet sich dort mit einer ganz analogen, leicht davon zu trennenden, nicht minder grossen Varietät von *ovata* und wurde mir in zahlreichen, ganz gleichen Exemplaren mitgetheilt. Aehnlich erhielt ich sie aus den holsteinischen Seen durch Herrn Partz in Hamburg, aus dem Lac de Malpas, Dep. Doubs, von Herrn Terver in Lyon etc. etc. Auch im Sande des Mains fand ich sie mitunter nach sehr hohen Fluthen, wahrscheinlich aus Teichen bei Hanau stammend, von wo mir Heynemann ein Exemplar zeigte; im Main kommt sie des trüben Wassers wegen nicht vor, sondern nur eine analoge Form von *ampla*, wie schon oben erwähnt.

Die Erörterung der Synonymie der Varietäten und ihre Vergleichung mit der von Anderen angenommenen verschiebe ich auf eine andere Gelegenheit.

2. *L. vulgaris Rossm.* (Fig 9.)

Gehäuse kaum bemerkbar geritzt, eiförmig, ziemlich bauchig, dünn, feingestreift, fast glatt, hornfarbig, durchscheinend; 4—5 Umgänge, der letzte setzt sich an den anderen nicht so deutlich als Bauch entgegen, wie bei *auricularia* und *ovata*. Gewinde spitz und schlank, wie bei *auricularia*, aber bei Weitem länger ausgezogen, 4—5 Mm. hoch und kaum so breit an der Basis, nicht plump, wie bei *ovata*. Naht sehr tief eingeschnitten, besonders an ihrem unteren Ende, mitunter so, dass das Gehäuse den Anschein einer Scalaride bekommt, an ihrem vorderen Ende plötzlich stark emporsteigend. Mündung eiförmig, oben nur wenig abgestutzt, sonst regelmässig, nur an der Spindelseite durch die schwache Spindelfalte etwas ausgebogen, höher wie breit, nicht ganz $^3/_4$ der Gesammthöhe ausmachend. Mundsaum gerade aus, einfach; von seinem oberen Ansatz aus, der immer tiefer unter der Naht liegt, als bei *auricularia*, verläuft er anfangs eine kurze Strecke horizontal, nicht ansteigend, und wendet sich dann rasch in einem fast rechten Winkel nach unten; bei alten Exemplaren legt er sich eher nach innen, als nach aussen um. Das ganze Gehäuse macht beim ersten Anblick fast den Eindruck eines jungen *auricularius*.

Meine grössten Exemplare, aus Kärnthen stammend, sind 20—24 Mm. hoch; die Mündung 15—18 Mm. hoch und 8—9 Mm. breit. Aehnlich grosse Exemplare, zu denen das abgebildete gehört, sammelte Dickin in hiesiger Gegend, doch meistens überschreitet er die Höhe von 15—18 Mm. nicht. —

L. vulgaris hält im Allgemeinen ihren Typus sehr fest und variirt nicht in dem Grade, wie *auricularia*. Ich konnte bis jetzt nur zwei Varietäten feststellen.

L. vulgaris Var. *alata Sporleder* (Fig. 10) unterscheidet sich von der Normalform nur durch die etwas plumpere Spitze und die Neigung des Aussenrandes, sich flach auszubreiten und etwas nach aussen umzulegen, wie bei *L. ampla* und *stagnalis* Var. *reflexa mihi.* Höhe 20 Mm., Höhe der Mündung 15 Mm., Höhe des Gewindes hinten gemessen 5 Mm., grösste Weite der Mündung 10 Mm. Ich erhielt von Herrn Sporleder als *L. peregra* Var. *alata* 4 vollkommen übereinstimmende Exemplare aus dem Entenfang zwischen Sarstedt und Hildesheim, einer früher nicht unbeträchtlichen Wasseransammlung mit tiefem Schlammboden, die in neuerer Zeit durch Gräben bedeutend entwässert wurde und sehr reich an Mollusken ist. Ganz ähnliche Formen aus Kärnthen stammend liegen in Rossmässler's Sammlung.

Im Nachrichtsblatt der malacozoologischen Gesellschaft 1870 p, 127 habe ich *L. rosea* non *Gall.* aus dem Wörthsee als Varietät hierhergezogen; genauere Vergleichung hat mich aber einsehen lassen, dass sie, wie schon Ed. von Martens in seiner Dissertation: „Ueber die Verbreitung der europäischen Land- und Süsswasser-Gasteropoden" bemerkt hat, eher zu *peregra* gehören dürfte.

Die Gränze zwischen *vulgaris* und *peregra* ist, so verschieden die Typen sind, überhaupt sehr schwer zu ziehen, und eine Form, die mir Herr H. Ickrath aus der Gegend von Sossenheim bei Frankfurt mittheilte, kann ich beim besten Willen nicht anders bezeichnen als Var. *peregro-vulgaris.* Sie steht so vollständig in der Mitte, dass man sie eben so gut für eine schlanke Form von *peregra,* wie für eine gedrungene Form von *vulgaris* halten kann.

L. vulgaris ist jedenfalls die am meisten verkannte Form ausser Gysser's Fauna von Baden ist mir kaum ein Werk bekannt, in dem sie richtig aufgefasst wäre, und nur von Terver in Lyon und den Kärnthener Sammlern habe ich sie unter dem richtigen Namen erhalten. Ad. Schmidt in seinem kritischen Verzeichniss der norddeutschen Binnenconchylien spricht zwar mit Recht von einem *L. vulgaris Rossm.* (non

C. Pfr.), aber in Rossmässler's Sammlung fand ich mehrmals *L. ovata* von ihm als *vulgaris* etikettirt, und Küster beruft sich ebenfalls auf ihn, wenn er auf Taf. I. Fig. 17 *ovata Drp.* als *vulgaris C. Pfr.* abbildet, während er umgekehrt unter dem Namen *ovatus* einen *vulgaris* abbildet. Ebenso nennt Slavik in der Monographie der böhmischen Mollusken unsere Schnecke auf Taf. III. Fig. 39 *L. ovata.* Der Grund für diese Verwechslung liegt in der verunglückten Fig. 53 der Iconographie, die nicht von Rossmässler selbst lithographirt ist. Die Beschreibung lässt freilich keine Verwechslung zu, denn es wird doch wohl Niemand auf den Gedanken kommen, den länglichen, eiförmigen *ovatus*, wie ihn Carl Pfeiffer auf Taf. IV. Fig. 21 so kenntlich abgebildet, für einen unausgewachsenen *auricularius* zu halten.

Die ächte *L. vulgaris* mit ihrem schlanken, langen Gewinde, der tief eingeschnittenen Naht, die unmittelbar vor dem Ende stark emporsteigt, und dem fast immer glatten, oft schwarz überzogenen Gehäuse, ist eine so auffallende Form, dass sie überall als eigene Art anerkannt, aber unter den verschiedensten Namen beschrieben worden ist. Solche Namen sind:

L. acutalis Morelet, Déscription des Mollusques terrestres et fluviatiles du Portugal, Taf. VIII. Fig. 1, eine schwarz überzogene, kleine, aber sonst ganz typische Form. Morelet bemerkt selbst, in der Ferussac'schen Sammlung befindliche Exemplare von *vulgaris* stimmten ganz mit seinen, aber nicht mit den Abbildungen, auch nicht mit den Rossmässler'schen überein. Auch in der Rossmässler'schen Sammlung befinden sich typische Exemplare aus Coïmbra.

L. acutus Jeffreys, Sowerby, illustrated index of british Shells, Taf. XXI. Fig. 6.

L. papilla Hartmann, nach Originalexemplaren in der Rossmässle'rschen Sammlung. (Ob auch *L. papilla Studer* mit *papilla Hartm.* identisch ist, weiss ich nicht; Charpentier zieht *papilla Stud.* zu seinem *Hartmanni,* den

aber Hartmann wieder zu *acronicus Studer* erklärt. — Studer, Hartmann und von Charpentier haben überhaupt durch verschiedenen Gebrauch derselben Namen und willkürliche Abänderungen eine furchtbare Verwirrung geschaffen.)

L. gracilis Parreyss, ebenso.

L. biformis Küster in Martini-Chemnitz, neue Ausgabe, Bd. I. Taf. XII. Fig. 11—14. Auch in *L. effusus Küster,* ibid. Taf. I. Fig. 15. 16., sowie in seinem *ovatus Drp.* Taf. I. Fig. 17 kann ich nur *L. vulgaris Rossm.* erkennen.

L. meridionalis Parr. aus Egypten, nach von Martens (Mal. Bl. 1866 p. 101) = *acutalis Morelet.*

L. Pharaonum Ehrbg., nach von Martens loco cit. eine unausgewachsene *meridionalis.*

Limnaea vulgaris bewohnt mit *ovata* zusammen die kleinen Wiesengräben und langsam fliessenden Bäche. Sie ist nicht so allgemein verbreitet, wie *auricularia,* und scheint mir mehr der Ebene anzugehören. Sehr schön kam sie früher in einem Graben in der Nähe des Offenbacher Bahnhofes vor, ist aber nun dort ausgegangen. In der ganzen Mainebene ist sie nicht selten. Ferner erhielt ich sie sehr schön von Herrn Clessin aus einem Altwasser bei Dinkelscherben, von verschiedenen Fundorten in Kärnthen und Krain durch die Herren von Romani, Ressmann und Ullepitsch, aus Südfrankreich und Spanien durch Herrn Terver und in den letzten Tagen eine kleine, sehr schöne Form aus dem Mannsfelder Salzsee von Herrn Dr. O. Reinhardt. Den erwähnten Synonymen nach kommt sie auch noch in England, Portugal, der Schweiz und selbst in Egypten vor und wird demnach wohl in dem ganzen Gebiete der europäischen Fauna verbreitet sein.

Vielleicht wäre es zweckmässiger gewesen, wenn ich den Namen *vulgaris* ganz fallen gelassen und etwa durch *acuta Jeffr.* ersetzt hätte, wie es ähnlich bei *Hyalina lucida* und *Helix striata Drp.* geschehen ist. Ich habe aber vorläufig noch nicht gewagt, einen so eingewurzelten Namen wie *vulgaris* so ohne Weiteres aufzuheben, und glaube, dass die

Unterscheidung von *L. vulgaris Rossm.* und *vulgaris C. Pfr.* nebst der genaueren Diagnose und besseren Abbildung ausreichen wird, um künftigen Verwechslungen vorzubeugen, ohne dass sich die Conchyliologen an einen neuen Namen zu gewöhnen brauchen.

3. *Limnaea ovata Drap.* (Fig. 11.)

Gehäuse geritzt, eiförmig, zart, durchscheinend, horngelblich, ziemlich glänzend, fein und schwach gestreift, 4—5 ziemlich stark gewölbte Umgänge, der letzte aufgetrieben, doch nicht in dem Grade, wie bei *auricularia*; Gewinde gerundet, breiter als bei den beiden anderen Arten, aber doch spitz zulaufend, im Ganzen plumper als bei *auricularia* und *vulgaris*; Naht ziemlich tief, an ihrem vorderen Ende nicht emporsteigend. Demzufolge ist die eiförmige Mündung oben spitz, nicht quer abgestutzt, wie bei *vulgaris;* der Spindelrand nur wenig ausgebogen, bei ausgewachsenen Exemplaren ohne Spindelfalte, während sie bei jüngeren ziemlich deutlich ist; Mundsaum einfach, scharf, gerade, meistens nicht umgelegt; die Nabelspalte bleibt unter dem Spindelumschlag ziemlich weit offen.

Höhe 20—24 Mm., doch meistens geringer, Mündung 15—18 Mm. hoch, 8—10 Mm. breit.

L. ovata Drp. wird auch vielfach verkannt, obschon sie von Carl Pfeiffer unverkennbar abgebildet und beschrieben worden ist. Sie scheint mir weniger verbreitet, als *auricularia*; am häufigsten und schönsten entwickelt findet man sie in schlammigen, pflanzenreichen Gräben der Ebene. Das abgebildete Exemplar stammt aus der Mainebene bei Sossenheim.

Wie Rossmässler ganz richtig bemerkt, variirt *ovata* weniger in der Form, als in der Grösse; dennoch glaube ich einige Formen unterscheiden zu müssen. — Zunächst eine Form, analog der Var. *ventricosa* von *auricularia*, welche in ihrer höchsten Entwicklung den Dimensionen der grossen

ventricosa durchaus nichts nachgiebt. Ich nenne sie Var. *inflata* (Fig. 12). Sie gleicht der Normalform, ist aber viel mehr aufgetrieben, dünn, durchsichtig, sehr zerbrechlich, der Spindelumschlag kaum bemerkbar, die Spindelfalte deutlicher als bei der Normalform. Meine grössten Exemplare sind 31 Mm. hoch; sie stammen aus dem Lac de Malpas im Dep. Doubs; etwas kleiner, aber durchsichtiger und zerbrechlicher erhielt ich sie aus dem klaren New-River bei London, mit *auricularia* Var. *ventricosa* zusammen gesammelt von Herrn Verkrüzen. Sie wird sich wohl auch sonst noch in klaren, ruhigen, pflanzenleeren Gewässern finden.

Hierher dürfte als kürzere, gedrungenere Form auch *L. ampullacea Rossm.* (Fig. 13) aus dem Lac de Joux im Jura gehören. Identisch mit *acronicus Stud.*, wie Rossmässler vermuthet, ist sie jedenfalls nicht. Auf den ersten Blick erscheint die Aehnlichkeit mit *ovata*, die Form der Spindel ausgenommen, allerdings nur gering, und ich begreife es vollkommen, dass Rossmässler sie für eine unbedingt selbstständige Art erklärte. An meinem Exemplar ist aber deutlich zu erkennen, dass die abweichende Form nur Folge einer Verletzung ist, gewissermassen eine umgekehrte Scalaride, wie man sie auch bei Landconchylien mitunter findet; das Gewinde ist gewissermassen in den Umgang hineingedrückt. Ich kann also unsere von hier stammende Form nicht als eine Varietät anerkennen, und die Rossmässler'sche nur dann, wenn es sich herausgestellt, dass im Lac de Joux nur oder vorwiegend solche Formen vorkommen, wie *L. involuta* im Lake of Killarney in England. Nicht zu verwechseln damit ist *L. ampulla Küster* aus Siebenbürgen = *auricularia* Var. *ventricosa*.

Von Herrn Dickin erhielt die Normalsammlung ein Exemplar, das als Original zu Rossmässler's Fig. 124 gedient haben könnte, zusammen mit einer andern Varietät, die ich gleich nachher beschreiben werde, aus Wiesengräben bei Sachsenhausen. Sie unterscheidet sich von der Var. *inflata* durch das kurze, fast eingesenkte Gewinde und das gänzliche

Verschwinden der Spindelfalte; auch ist die Naht am vorderen Ende ein wenig emporgezogen und dadurch die Mündung oben ein klein wenig abgestutzt.

Die andere, mit ihr zusammen vorkommende Varietät entfernt sich am weitesten von allen mir bekannten vom Grundtypus, und erst durch das Auffinden einer Zwischenform bin ich sicher geworden, dass sie zu *ovata* gehört. Ich nenne sie nach dem Entdecker, dem ich viele meiner interessantesten Limnäen verdanke, Var. *Dickinii* (Fig. 15). Die Gestalt ist eher walzenförmig, als eiförmig zu nennen, die Mündung ist fast oval, an der Spindelseite kaum ausgeschnitten, 20 Mm. hoch bei einer Gesammthöhe von 28 Mm.; bei der extremsten Form ist der letzte Umgang stumpfkantig, wie bei *stagnalis* Var. *turgida.* Doch besitze ich nur ein so ausgebildetes Exemplar, bei den anderen ist es nicht der Fall, und es könnte unter Umständen auch eine Missbildung sein. Das Gewinde ist ganz das plumpe, unten breite von *ovata*, aber höher als gewöhnlich; bei einem meiner Exemplare ist es 10 Mm. hoch bei 25 Mm. Gesammthöhe, so dass eine dem *palustris* ähnliche Form dadurch entsteht. Schale dünn, durchsichtig, sehr zerbrechlich, meist mit einem hellgrauen Kothüberzug, der sich nur sehr schwer entfernen lässt; Mundsaum dünn, einfach, scharf.

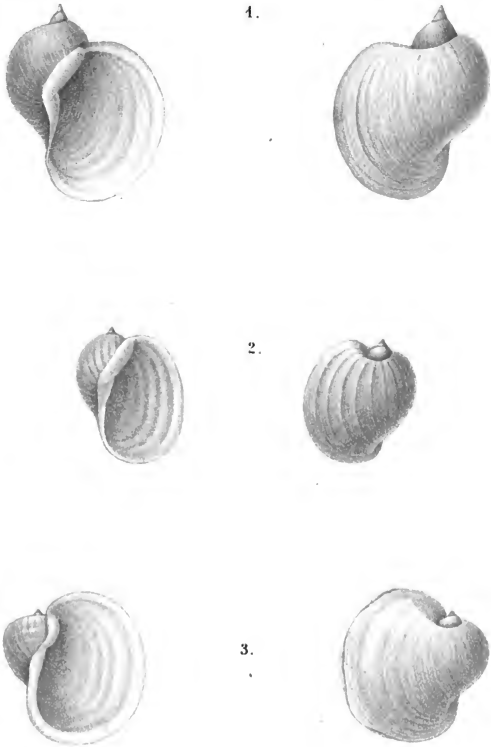
Diese Form kommt an mehreren Punkten der Mainebene um Frankfurt vor; grosse Exemplare, wie die abgebildeten, sind allerdings selten und entwickeln sich nur in feuchten, warmen Jahren, wo die Wiesengräben nicht vertrocknen; doch ist auch schon an jungen Exemplaren der Charakter der Varietät nicht zu verkennen.

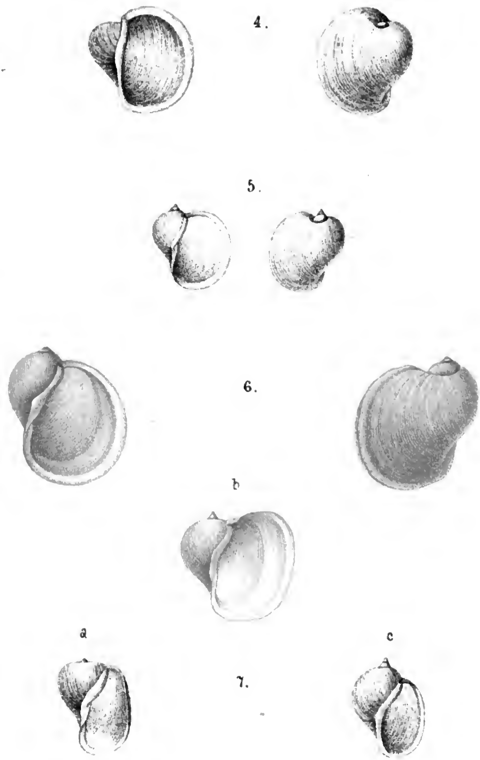
Die Erörterung der Verhältnisse zwischen *ovata Drp.* und *limosa*, *intermedia*, *baltica* und ähnlichen Formen muss ich auf eine spätere Arbeit verschieben, da mein Material hierfür noch nicht ausreicht.

Erklärung der Figuren.

1. Limnaea auricularia typica (Judenteich bei Darmstadt).
2. — — Var. costellata (Gräben bei Sachsenhausen).
3. — ampla Hartm. (Main bei Frankfurt).
4. — — Var. Monnardii (Main).
5. — — Var. minor (Frisches Haff).
6. — — Var. obtusa (Maintümpel).
7. — auricularia Var. tumida (a. Würmsee, b. Wörthsee, c. Starnberger See).
8. — — Var. ventricosa (London).
9. — vulgaris Rossm. (Offenbach).
10. — — Var. alata (Hildesheim).
11. — ovata typica (Sossenheim.)
12. — — Var. inflata (Lac de Malpas).
13. — ampullacea Rossm. (Sachsenhausen).
14. — ovata Var. Dickini (Sachsenhausen).

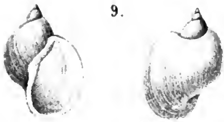
Druck von G. Pätz in Naumburg a. S.


1.
2.
3.


4.
5.
6.
b
a
c
7.



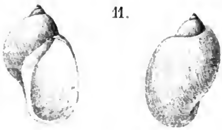
8.



9.



10.

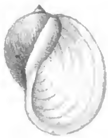


11.



12.





13.





14.



Malakozoologische Blätter.

Als Fortsetzung

der

Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer

in Cassel.

Achtzehnter Band.

Mit 3 lithographirten Tafeln und Beiträgen

von

S. Clessin, Dr. W. Dunker, Dr. W. Kobelt, Dr. C. E. Lischke, Dr. E. v. Martens, Dr. O. A. L. Mörch und Dr. L. Pfeiffer.

Cassel.

Verlag von Theodor Fischer.

1871.

Inhalt.

Original-Aufsätze.

Literatur.

Gould and Binney Report of the invertebrata of Massachusetts. Neue Ausgabe. (Kobelt.) S. 1—15.

Bericht der Senkenbergischen naturforschenden Gesellschaft für 1869. 70. Ausführlicher Auszug von Kobelt. S. 45—53.

Tryon American journal of Conchology. Vol I—V. (Pfr.) S. 72—108.

Semper, Reisen im Archipel der Philippinen. Zweiter Theil. Dritter Band: Landschnecken. (E. v. Martens.) S. 131—147.

C. Agardh Westerlund Exposé critique des moll. de terre et d'eau douce de la Suède et de la Norvège. (Kobelt.) S. 175—184.

Journal de Conchyliologie. XVIII. 1870. 3. 4. XIX. 1871. 1—3. (Pfr.) S. 212—222.

Proceedings of the Zoological Society of London. 1870. Part I—III. 1871. Part I. (Pfr.) S. 222—227.

Erörterte Mollusken.

(Die beigefügte Zahl zeigt die Seite an. Die *cursiv* gedruckten Namen sind mit Diagnosen versehen.)

Malakozoologische Blätter
für 1871

Als Fortsetzung der Zeitschrift für Malakozoologie.

Herausgegeben

von

Dr. Louis Pfeiffer.

Literatur.

Gould und Binney.

Report on the Invertebrata of Massachusetts.

Im Jahre 1841 veröffentlichte Augustus A. Gould im Auftrag des gesetzgebenden Körpers von Massachusetts einen Bericht über die wirbellosen Thiere dieses Staates, die Mollusken, Crustaceen, Anneliden und Radiaten umfassend. Die Entdeckungen der neueren Zeit machten eine neue Bearbeitung nöthig, und im Jahre 1865 begann Gould im Auftrag des Staates die Ausarbeitung einer neuen Ausgabe. Sein schon 1866 erfolgter Tod unterbrach die Arbeit, bis 1867 Binney den Auftrag zur Vollendung erhielt. Er hat denselben ausgeführt, indem er mit der grössten Pietät überall den Ansichten und Absichten Gould's den Vorrang vor seinen eigenen einräumte und seine abweichenden Meinungen nur in Anmerkungen beisetzte. Die Bryozoen, Radiaten und Crustaceen, deren Bearbeitung Gould noch nicht begonnen hatte, sind ganz weggeblieben. Statt der 15 Kupfertafeln des alten Werkes sind nun 12 Lithographien in Farbendruck (selt-

samer Weise die Nummern XVI.—XXVIII. zur Erinnerung an diese tragend) beigefügt; aber ausserdem sind sämmtliche Arten, viele mit dem Thier, in sauberen Holzschnitten in den Text gedruckt, ein Verfahren, das den Gebrauch des Werkes sehr erleichtert.

Von den Tunicaten führt Binney 29 Arten als an der amerikanischen Ostküste zwischen New-York und Labrador vorkommend an. Dieselben gehören zu elf verschiedenen Gattungen, von denen 6 nur durch eine, 2 (*Glandula* und *Molgula*) durch zwei, *Boltenia* durch vier, *Ascidia* durch sieben und *Cynthia* durch acht Arten vertreten sind. Als auch an den europäischen Küsten vorkommend werden angeführt *Botryllus Schlosseri Pall.* und *Cynthia pyriformis*; dagegen wird die von Gould für die europäische *A. rustica* gehaltene Ascidie für eine eigene Art, *A. amphora Agass.* erklärt.

Von den Conchiferen werden 137 Arten aus 57 Gattungen angeführt. Von *Teredo* kommen 6 Arten vor, darunter eine neue, *chlorotica Gould* fig. 360, vielleicht eine eigene Gattung bildend, für die der Name *Lyrodus* vorgeschlagen wird. Der ächte *navalis* kam nur einmal in Bauholz zur Beobachtung, ihn vertritt *T. norvegica Spengler.* Nachrichten über die Schädlichkeit und Häufigkeit werden nicht gegeben. — Ihnen schliesst sich dann *Xylotrya* mit einer Art (*fimbriata*) an. — Von *Pholas* war früher nur *costata* in todten Schalen an der Küste von Neuengland gefunden worden; seitdem ist sie mit *truncata* zahlreich am Hafendamm von New-Bedford, 2—3' im Boden, gefunden worden. *Ph. (Zirfaea) crispata* ist, wie im ganzen nordatlantischen Ocean, überall gemein. —

Von den Soleniden wird *Solen ensis* bis 8" lang und verhältnissmässig viel breiter als die europäischen Formen; G. trennt daher die amerikanischen als eigene *var. americana* ab. Die beiden Arten von *Solecurtus* scheinen am Cap Cod ihre Nordgränze zu erreichen, falls nicht etwa *S. divisus* mit dem canadischen *fragilis* identisch ist. — *Machaera*

squama ist bisher nur aus Stockfischmägen bekannt, *M. costata* gemein längs der ganzen Küste. Es folgen dann zwei *Solemya*, die im ganzen arktischen Meere gemeine *Panopaea arctica Lam. (norvegica Spengler)* und die eigentlich auf der Bank von Newfoundland heimische *Glycimeris siliqua.* —

Aus der Familie *Myacea* sind unsere beiden deutschen Arten, *Mya arenaria* und *truncata*, auch an der amerikanischen Küste gemein; erstere ist sogar in einigen Versen, die in einer Anmerkung angeführt werden, besungen worden und wird häufig gegessen. G. hält sie nicht für verschieden von der europäischen Form und zieht deshalb *M. mercenaria* und die nur auf eine Abnormität gegründete *acutà Say* wieder ein. — *M. truncata*, auf den Bänken häufig und ein Lieblingsfutter des Stockfisches, findet sich an der Küste von Neu-England nur in einzelnen Schalen.

Von *Corbulidae* finden sich je eine Art von *Corbula* und *Neaera*, von *Pandoridae* nur *Pandora trilineata*, die bis nach Florida hin vorkommt.

Die Anatiniden sind vertreten durch zwei Arten der Gattung *Lyonsia*, von denen *hyalina* der nordischen *norvegica* bedenklich nahe stehen soll, so dass Middendorf sowohl sie als die andere Art, *arenosa Möller*, dazu zieht; Gould hält indess die Trennung aufrecht. Ferner eine *Anatina (papyracea*, in neuester Zeit mit Unrecht von Totten als neue Art *fragilis* beschrieben), *Cochlodesma Leanum Conrad*, das in Massachusetts seine Nordgränze erreicht, und drei Arten *Thracia*, darunter die über 4″ grosse, aber nur sehr selten lebend gefundene *Th. Conradi Couth. (declivis Conrad).*

Die Mactriden zählen drei ächte *Mactra*, eine *Cumingia* und zwei *Ceronia*. *Mactra solidissima*, bis 4½″ lang werdend, ist eine beliebte Speise, die aber mitunter schlecht bekommt. *M. Cuteola Loven* hält G. nur für Junge dieser Art. *M. ovalis* ist sehr häufig in den Mägen der Stockfische.

Die Familie *Kelliadae* zählt zwei *Kellia*, eine *Turtonia*, eine *Montacuta*. Auf die Autorität von Stimpson hin wird *Kellia planulata* für verschieden von der europäischen *rubra* er-

klärt; *K. suborbicularis* ist unsicher, da nur zwei einzelne Klappen unter Massachusetts-Schnecken ohne bestimmten Fundort gefunden wurden. *Turtonia minuta* ist im ganzen nordatlantischen Ocean verbreitet.

Die Gastrochaeniden sind vertreten durch zwei *Saxicava* und zwei *Petricola*; doch ist B. über die Verschiedenheit von *P. pholadiformis* und *dactylus* sehr zweifelhaft; ebenso über die Identität der europäischen und der amerikanischen *Saxicava rugosa*, weil diese so unendlich variirt, dass nach Woodward nicht weniger als fünf Gattungen und fünfzehn Arten daraus gemacht („manufactured") worden sind.

Auch die Telliniden zählen 4 Arten, zwei *Macoma* und zwei *Tellina*, die *Lucinidae*, zwei *Lucina* und ein *Cryptodon (Gouldii)*, das Gould für identisch mit *Lucina flexuosa* hält, während Binney, auf Philippi gestützt, sich für die Verschiedenheit ausspricht.

Die Cycladiden sind in den süssen Gewässern Neu-Englands reich vertreten. Von *Cyclas* oder *Sphaerium* werden acht, von *Pisidium* neun Arten genannt. Verdächtig nahe verwandt mit europäischen Arten sind *Sph. simile* mit unserer *rivicola*, *partumeium* mit *corneum*, *truncatum* mit *calyculatum*, *Pisidium dubium* mit *obliquum*, *compressum* mit *conicum*, *abditum* mit *casertanum* und *ventricosum* mit *obtusale;* sie sind wahrscheinlich ebensowenig zu trennen, wie viele Limnäen, und wie *Physa elongata* von *hypnorum*.

Von den Cypriniden zählt *Astarte* acht Arten; von *A. castanea* werden zwei Varietäten, *pisca* und *procera*, beschrieben; zu *sulcata* werden auch *Venus Scotica* und *Danmonica* gezogen. Eine *Gouldia (mactracea)* und die in allen nordischen Meeren verbreitete *Cyprina islandica*, die kaum noch südlich von Massachusetts vorkommt. — Von Veneriden findet sich eine *Cytherea*, zwei *Venus*, darunter die als essbar sehr wichtige *mercenaria*, deren Acclimatisirung man ohne dauernden Erfolg auch in Europa versucht hat, *Tapes fluctuosa*, bis jetzt nur im Magen von Stockfischen gefunden, und zwei *Gemma*.

Die *Cardiadae* zählen drei ächte Cardien und ein *Liocardium*; nur *C. islandicum*, unserm *rusticum* ähnlich, aber mit 36—88 Rippen, erreicht eine Mittelgrösse, die beiden anderen Arten sind klein. Die nordische *Aphrodite groenlandica* dagegen wird 3—4½″ gross, ist aber an den Küsten von Massachusetts noch nicht gefunden worden, während sie an den Bänken von Newfoundland häufig ist. Dagegen ist *Cardita borealis* zwar noch ziemlich häufig, aber immer kleiner, als im Norden.

Als *Arcadae* finden wir zwei *Arca*, fünf *Nucula*, sechs *Yoldia* und vier *Leda* verzeichnet. *Arca pexata* erreicht am Cap Cod ihre Nordgränze. *Nucula proxima* hält Gould für verschieden von der englischen *nucleus*, aber nach der Anmerkung Binney's kannte G. nicht die ächte englische *nucleus*, sondern nur Formen, die seitdem als eigene Arten von den englischen Autoren abgetrennt worden sind; die ächte *nucleus* sei von *proxima* nicht verschieden.

Ueber die Unioniden bemerkt Gould ganz richtig, dass die Süsswassermuscheln Neu-Englands durchaus nicht die Schönheit derer aus den gewaltigen Strömen des Westens haben. Die schweren, mit Rippen und Knöpfen gezierten Formen des Ohio sucht man hier vergeblich; die Muscheln gleichen im Ganzen sehr denen Europas. Auch die Zahl der Arten ist nicht sehr gross: fünf *Unio*, drei *Margaritana* und drei *Anodon*. Freilich stimmt auch Gould durchaus nicht mit den Ansichten von Lea überein und zieht ruhig sieben Arten, die Lamarck auf Lea's Autorität hin gegründet, zu *U. complanatus*. Mir erscheint auch *U. nasutus* verdächtig, denn er soll nur einzeln unter anderen Arten vorkommen, und das halte ich für charakteristisch für individuelle Abnormitäten, die sich überall unter gleichen Verhältnissen einzeln ausbilden können; es scheint mir diese Form ein Seitenstück zur *var. rostrata* zu sein, die ich in Europa mit Sicherheit von *Unio tumidus*, *pictorum*, *Anodonta cellensis*, *piscinalis* und *anatina* kenne. Seltene Muscheln, d. h. an ihrem Fundort seltene, kenne ich so wenig, wie seltene Limnäen.

— Auch in *U. ochraccus* möchte ich nur eine Localvarietät von *cariosus* sehen. — *Margaritana arcuata* soll von der europäischen *margaritifera* verschieden sein, aber ausser dem seltenen Vorkommen von Perlen in derselben kann ich weder in der Abbildung noch in der Beschreibung einen stichhaltigen Unterschied finden. — Auch *Anodon fluviatilis* ähnelt unseren Anodonten sehr, aber nicht der *A. cygnea*, wie Gould meint, sondern eher manchen Formen von *cellensis*; allerdings pflegen die Amerikaner, während sie ihre Flussmuscheln minutiös trennen, unsere sämmtlichen Anodonten in eine Art zusammen zu drängen.

Als *Mytilidae* finden wir *Mytilus edulis* mit *var. pellucidus*, gemein, aber nicht als Nahrung benutzt, ebensowenig die beiden Arten *Modiola.* Von den drei Arten *Modiolaria* sind *discors* und *corrugata* auch in Europa häufig. Für die beiden *Crenella*-Arten sind die Mägen der Stockfische der beste Fundort.

Die *Pectinidae* sind durch vier Arten *Pecten* repräsentirt; *P. tenuicostatus* ist eine der wenigen nordischen Arten, die sich hier und da auch südlich vom Cap Cod, ihrer gewöhnlichen Südgränze, finden; doch ist er sowohl wie *islandicus* seltener an den Küsten, als auf der grossen Bank. *P. fuscus* scheint nur auf einer halben Schale zu beruhen.

Die *Ostreidae* sind durch zwei *Ostrea* und vier *Anomia* vertreten. Gould trennt zwei Arten *Ostrea, virginica* und *borealis*, erstere in Boston, letztere in New-York die vorherrschende auf den Märkten; manche Formen von *borealis* können von der europäischen *edulis* nicht unterschieden werden. Eine ungelöste Streitfrage ist es, ob die Austern in der Bai von Massachusetts einheimisch oder nur angepflanzt sind. — Von den Anomien sind *electrica* und *squamula* noch nicht ganz sicher.

Die Brachiopoden sind nur durch drei Gattungen mit ebensoviel Arten vertreten. *Terebratulina septentrionalis* wird von Binney im Widerspruch mit Gould und Lovén für verschieden von der europäischen *caput-serpentis* erklärt; sie ist

an den Küsten selten, häufiger in Stockfischmägen und in den nördlichen Meeren. *Rhynchonella psittacea* und *Waldheimia cranium* sind unzweifelhaft mit den europäischen Formen identisch; eigentlich gehören sie keinem der beiden Continente, sondern der Tiefsee des Nordens an.

Die Gasteropoden sind fast ausschliesslich von Binney bearbeitet. Den Anfang machen die Opisthobranchiaten.

Unter den Tectibranchiaten finden wir die *Bullidae* vertreten durch *Philine* mit drei, *Scaphander* mit einer, *Diaphana* mit zwei, *Utriculus* mit drei, *Cylichna* mit zwei, *Bulla* mit drei und *Tornatellina* mit einer Art; sämmtliche Arten sind sehr klein.

Die Nudibranchiaten nebst den schönen Abbildungen dazu sind von Gould noch ganz bearbeitet worden. Es werden angeführt aus der Familie *Dorididae* eine *Polycera* und sieben *Doris*, darunter zum ersten Mal beschrieben *D. tenella Agass.* und *Doris grisea Stimps.*, von *Triopidae* nur *Ancula sulphurea*, von den *Tritoniidae Dendronotus arborescens*, von den *Dotonidae D. coronata*. Zahlreicher sind die *Aeoliidae*, elf Arten *Aeolis* in vier Sectionen, eine neue *Calliopaea (fuscata Gould)* und zwei *Embletonia* umfassend; von *Aeolis papillosa* sind die Zungenzähne abgebildet. — Die *Hermaeidae* enthalten zwei neue Arten, *Hermaea cruciata Agass.* und die bis jetzt nur ohne Beschreibung publicirte *Alderia Harvardensis Agassiz*. — Die *Elysiidae* enthalten ebenfalls nur zwei Arten, *Elysia chlorotica* und *Pleurobranchus catulus*, die *Limapontiidae* nur *Limapontia zonata*.

Im Ganzen sind aufgeführt 15 *Tectibranchiata* und 29 *Nudibranchia*, zusammen 44.

Die Reihe der *Prosobranchiaten* eröffnen die *Chitonidae* mit sechs Arten *Chiton* und einer *Amicula*. Der in England gemeine *Ch. cinereus L.* ist bis jetzt nur in einem Exemplar gefunden worden, während *cinereus* und *albus* häufig sind. Alle finden sich häufig in Fischmägen. — Die *Dentaliidae* werden nur durch ein *Dentalium* und eine

Entalis vertreten; ersteres fand sich nur in zwei schlechten Exemplaren in einem Fischmagen.

Es folgen dann die *Patellidae* mit zwei Arten *Tectura* und der bis jetzt nur in 2—3 Exemplaren bekannten *Lepeta caeca*; die Patellen scheinen nicht zur Nahrung zu dienen, wie an den europäischen Küsten. — *Calyptraeidae* mit vier *Crepidula* und ein *Crucibulum;* — und die *Fissurellidae*, nur durch *Cemoria noachina* vertreten.

Janthina fragilis als einzige Vertreterin der Janthiniden; nur nach Stürmen an der Küste zu finden, bildet dann den Uebergang zu den *Trochiden*; ihre Stellung an diesem Platze dürfte freilich anfechtbar sein.

Die *Trochidae* enthalten einen *Adeorbis*, acht *Margarita* und einen *Trochus*, alle klein und meist nur aus Fischmägen bekannt.

Die *Paludinidae* umfassen *Valvata tricarinata* mit einer ungekielten *var. simplex* und die kleine, paludinenartige *V. pupoidea*, deren Abtrennung als eigene Gattung *Lyogyrus* von Binney verworfen wird. Von grossen Paludinen kommt nur *Melantho decisa* vor, ferner noch drei *Amnicola* und *Pomatiopsis lapidaria*, die mitunter limnäengleich an der Wasseroberfläche hin kriecht.

Zahlreicher sind die *Littorinidae*. Ausser einer *Skenea (planorbis)* und zwei *Rissoella* finden wir sieben *Rissoa*, 2 *Lacuna* und 5 *Littorina*, darunter *rudis (= Turbo obligatus Say)* und mit dem einzigen Fundort Halifax *L. littorea*.

Scalaria zählt vier Arten; *Sc. Novae Angliae* ist jedoch nur auf ein einziges, dem beliebten Fundort „Stockfischmagen" entstammendes Exemplar gegründet.

Unter den *Turritellidae* finden wir ein *Caecum*, einen *Vermetus* und vier *Turritella*. — Zu den *Cerithiidae* zählt auch *Aporrhais occidentalis*, der bis jetzt nur in wenigen zerbrochenen Exemplaren an der Küste gefunden wurde; dann von Cerithien zwei *Bittium* und ein *Triforis*. *B. nigrum* überschreitet das Cap Cod nach Norden hin nicht. — Von den kleinen *Pyramidelliden* finden sich acht Arten *Odostomia*,

zwei *Turbonilla*, eine *Eulima* und ein *Menestho*. — Die *Velutinidae* sind vertreten durch zwei *Velutina* und eine *Lamellaria*. —

Aus der Gruppe *Naticidae* ist von der grossen *Lunatia heros* auch das Thier abgebildet; sie ist ein gefährlicher Räuber und nördlich von Cap Cod häufiger, als südlich von demselben. Es folgen dann noch zwei andere *Lunatia*, zwei ächte *Natica*, *Mamma immaculata*, die grosse *Neverita duplicata*, *Bulbus flavus* und *Amauropsis helicoides*, also neun Arten der alten Gattung *Natica*.

Die *Turritidae* werden vertreten durch zwei *Pleurotoma* und sechs *Bela*. *B. pleurotomaria* soll verschieden von der englischen *B. rufa* sein. Auch für sie sind, wie für die meisten kleinen Conchylien, Stockfischmägen der sicherste Fundort.

Von den vier Arten *Columbella* erreicht *C. avara*, an der südlicheren Küste überaus häufig, an Cap Cod ihre Nordgränze; kaum so weit nördlich geht *C. lunata*, die immer mit *Cer. nigrum* zusammen vorkommt.

Unter den *Purpuridae* finden wir die Gattungen *Purpura*, *Nassa* und *Buccinum* vertreten, erstere nur durch die überall gemeine *Purp. lapillus*, zu welcher *imbricata Lam.* und *bizonalis Lam.* als Varietäten genannt werden. Drei Arten *Nassa*, darunter am häufigsten *N. obsoleta*, und vier *Buccinum*; *B. undatum* soll von der europäischen Form etwas abweichen; *ciliatum* und *Donovani* haben sich bis jetzt nur in den Mägen von Fischen, die auf der grossen Bank gefangen wurden, gefunden. Dass *B. cinereum Say (plicosum Menke)* in diese Gattung gehöre, bezweifelt Gould selbst.

Unter den *Muricidae* ist besonders die Gattung *Fusus* stark entwickelt; ausser dem an der ganzen Küste nicht seltenen grossen *islandicus* finden sich noch vier ächte *Fusus*, drei *Trophon*, die beiden grössten nordamerikanischen Seeschnecken *Busycon (Pyrula) canaliculatum* und *carica*, bis 7" lang, eine *Fasciolaria*, eine *Ranella* und zwei *Cerithiopsis*, zusammen 14 Arten.

Die *Cancellariidae* mit einer *Trichotropis* und einer *Admete* beschliessen die Reihe der Vorderkiemer.

Es fehlen somit alle die ächt südlichen Gattungen, *Murex, Oliva, Cypraea, Conus*; die marine Fauna ist eine fast rein nördliche, wie es von einer Gegend, die nördlich von dem vorspringenden Cape Cod und somit ausserhalb des Golfstromeinflusses liegt, zu erwarten. Besonders die grösseren Arten sind sämmtlich nordisch. Am meisten frappirt aber das Fehlen aller ächten Melanien, die sonst für die amerikanische Fauna so charakteristisch sind. Wir haben schon bei den Unionen auf den tiefgreifenden Unterschied zwischen den Neuenglandstaaten und denen des Westens und Südens hingewiesen. Erstere ähneln sehr der europäischen Fauna, trotzdem die meisten Arten verschieden sind; je weiter man nach Norden geht, um so geringer sind die Unterschiede, bis endlich die eigentliche Polarfauna, in Amerika weiter als bei uns herabreichend, in beiden Erdtheilen vollkommen identisch ist.

Auch in der Pulmonatenfauna tritt dieser Unterschied hervor. Unter den *Helicidae* finden wir als einzige *Vitrina* die *V. limpida Gould (americana Pfeiffer)*, wahrscheinlich identisch mit unserer *pellucida*. — Unter den Hyalinen sind *cellaria* und *fulva (chersina Say)* europäisch; von den elf anderen Arten bedürfen einige noch sehr einer genauen Vergleichung mit den europäischen Arten aus der Verwandtschaft von *crystallina* und *pura*; ächt amerikanisch sind nur die beiden Gastrodonten *multidentata* und *lineata*, die sich von Süden herauf verbreiten, wo diese Gruppe durch neun Arten vertreten ist. — Aecht amerikanisch ist auch *Macrocyclis concava*, die von Canada bis Georgia vorkommt.

Von den vier *Limax* sind drei unzweifelhaft europäisch: *maximus* (nach der Figur ein ächter *cinereus*), *flavus (variegatus)* und *agrestis*; ob *campestris Binney* von *agrestis* verschieden, ist noch sehr problematisch; B. selbst gesteht ihre grosse Aehnlichkeit zu.

Die ächten *Helix* sind, wie überhaupt in Amerika, be-

sonders durch die Gruppen *Patula* und *Triodopsis* nebst Verwandten vertreten; G. hat übrigens keine Unterabtheilungen angenommen. *H. labyrinthica,* bei Albers eine Hyaline, steht hier bei *Helix*, während umgekehrt *minuscula Binney* und *exigua Stimps.* zu Hyalina transferirt sind. Von *Patula* finden sich nur die in ganz Nordamerika gemeinen *alternata* und *striatella*; auch die seltsame *H. asteriscus Morse* mit der Sculptur von *H. costata,* aber einfachem Mundsaum. — Wie überall in Nordamerika ist die Gruppe *Triodopsis* und Verwandte, die ich unter dem bezeichnenden Namen *Anchistoma* zusammenfassen möchte, stark entwickelt. Doch kann ich darin keinen fremdartigen Zug finden, da diese Gruppe ja auch bei uns, wenn auch nur durch eine kugelige Art, vertreten ist. Es kommen in Massachusetts vor: *hirsuta, monodon* mit *var. fraterna* und *Leaii, palliata, tridentata, albolabris, dentifera, thyroides* und *Sayii,* also genau die Hälfte aller in dem Gebiete vorkommenden Helix. Es folgen dann noch die nordische *harpa,* die auch bis Schweden herabgeht, unsere *pulchella,* die überall in Amerika gemein genannt wird, und die unzweifelhaft eingeführte *hortensis.* Interessant ist dabei, dass Binney auch *nemoralis* aus England angesiedelt hat und dass sie gut gedeiht; dennoch hält er sie nur für Varietät von *hortensis*; der Unterschied der Pfeile scheint in Amerika noch unbekannt.

Es kommen also in Massachusetts 16 oder 17 *Helices* vor, davon vier auch in Europa vorkommend, die anderen sämmtlich aus Gruppen, die auch in Europa vertreten sind. Dagegen fehlen unsere sämmtlichen Laubschnecken; alle Arten leben am Boden unter Laub u. dgl.

Die Cionellen sind nur durch unsere *C. lubrica* vertreten, die an manchen Stellen ungeheuer häufig sein soll.

Die *Pupa* müssten mit den europäischen Arten einmal genau verglichen werden; es dürften mehrere identisch sein, wie es auch B. für *muscorum* und *badia* annimmt. Angeführt werden neun *Pupa* und fünf *Vertigo.* Für die grönländische *P. Hoppii* ist Anticosti-Island der einzige Fundort.

Noch schwerer ist über die vier *Sucineen* zu urtheilen; nach den Abbildungen stimmt *ovalis Gould* sehr mit *Pfeifferi, avara* mit *arenaria* und *obliqua* und *Totteniana* mit *putris* überein. Eine Entscheidung ist hier um so schwieriger, je weniger man noch über die europäischen und selbst die deutschen Arten einig ist.

Es folgen dann die *Arionidae*. Wegen der Schleimpore am hinteren Ende werden hier neben unserem *Arion hortensis*, der in geringer Verbreitung bei Boston lebt, auch die grossen *Mesomphix* unter dem Namen *Zonites* aufgeführt. Die Verwirrung kann dadurch nur gesteigert werden, und man wird schliesslich noch gezwungen sein, den Namen *Zonites* als Gattungsnamen fallen zu lassen. *Zon. inornata, fuliginosa* und *suppressa* kommen in Massachusetts vor.

Den Schluss der *Pulmonata geophila* bilden die *Philomycidae* mit zwei Arten, *Ph. carolinensis* und *dorsalis*; als Gattungsname ist *Tebennophorus* angenommen. Hier scheint die Malakologie vor einem schwierigen Standpunkte zu stehen. Nach Morse ist nämlich der Kiefer von *T. dorsalis* ganz verschieden von dem von *Carolinensis*, gerippt mit gezähntem Rand, der andere glatt mit stumpfem Mittelzahn. Binney bezweifelt zwar die Angaben von Morse, wenn ich aber an die grundverschiedenen Angaben von Heynemann und Mörch über den Kiefer von *Ph. Carolinensis* und die in der Januarnummer des Nachrichtsblattes veröffentlichten Beobachtungen von Bergh über die ähnliche Verschiedenheit der Kiefer zweier *Philomycus*-Arten erinnere, scheint mir die Sache durchaus nicht unwahrscheinlich. Man kann sich dann freilich damit helfen, dass man, wie Morse vorschlägt, ein neues Genus *Pallifera* gründet, das nur durch den Kiefer unterscheidbar ist, aber ist das so durchgeführte System dann nicht noch viel künstlicher, als weiland Linné's Pflanzensystem? Bei dem alten Schaalensystem kann man doch wenigstens die Unterschiede ohne Umstände und mit blossem Auge erkennen, bei dem neuen, sogenannten natürlichen, fallen nur die Unterschiede in die Augen; die Aehnlichkeiten müssen,

wenn man glücklich ein Thier erhält, erst mühsam herauspräparirt werden.

Zu den Limnophilen werden, wahrscheinlich der strandliebenden Alexien wegen, auch die *Auriculidae* gerechnet. *Alexia myosotis* findet sich nur in der nächsten Nähe des Hafens von Boston und ist vermuthlich eingeschleppt. Es folgen dann noch *Carychium exiguum* und *Melampus bidentatus*.

Die *Limnaeidae* sind vertreten durch acht *Limnaea*, zwei *Physa*, einen *Bulinus*, zehn *Planorbis*, eine *Segmentina* und zwei *Ancylus*. Unter den Limnäen fehlt die Gruppe des *stagnalis* ganz, obschon in den nördlichen Staaten zwei Varietäten unseres *stagnalis* als eigene Arten unterschieden werden. *L. decollata* und *ampla* gehören in die Gruppe *Radix*; ob sie aber als Varietäten dazu zu ziehen sind, lässt sich nicht nach Abbildungen unterscheiden, die immer, und besonders in diesem Werke, nach besonders ausgeprägten Exemplaren gezeichnet scheinen. *L. elodes* ist unzweifelhaft unser *palustris*, und *desidiosa* dürfte schwer von manchen Formen von *fusca* zu trennen sein. *L. catascopium* nähert sich der *peregra*, scheint aber doch verschieden davon zu sein. Eine eigene, von allen europäischen Arten abweichende Form ist *L. columella*, den man fast für eine *Succinea* halten könnte; als Varietäten werden *chalybaea* und *macrostoma* angeführt. Die drei übrigen Arten sind *umbilicata*, *pallida* und *humilis*

Physa heterostropha und *ancillaria* sind über den ganzen nordamerikanischen Continent verbreitet. *Bulinus elongatus* soll durch die etwas längere Spira von unserer *hypnorum* verschieden sein; ich kann weder an Abbildung und Beschreibung, noch an zahlreichen mir vorliegenden Exemplaren einen Unterschied finden.

Von den Planorben sind die kleinen, *corneus*-artigen, aus der Gruppe des *campanulatus* für Nordamerika charakteristisch. Es werden davon vier Arten angeführt, *trivolvis*, der sich bis Cuba findet, *lentus, bicarinatus* und *campanulatus*.

Planorbis hirsutus Gould ist, wie auch Binney anerkennt, sicher identisch mit unserem *albus*. Von den noch folgenden fünf kleinen Arten zieht Binney *parvus* und *elevatus* zusammen, die anderen sind *deflectus, exacutus* und *dilatatus*. Auch hier dürfte eine Vergleichung mit den kleinen europäischen Planorben nöthig sein; Gould schweigt darüber, wie bei den meisten Arten. — *Segmentina armigera* will Haldeman für den Typus einer eigenen Gattung *Planorbula* erklären.

Von den beiden *Ancylus (parallelus* und *fuscus)* steht ersterer unserem *fluviatilis* zum mindesten sehr nahe.

Es kommen somit 62 *Pulmonata geophila* und 27 *Limnophila*, zusammen 89 Arten vor, eine Zahl, die gegenüber den Faunen gleicher Breite in Europa verhältnissmässig gering erscheint. Ganz fehlen *Clausilia, Bulimus* und die *Cyclostomiden*. Unzweifelhaft identisch mit europäischen Arten sind 11 Landschnecken und 3 Wasserschnecken, wahrscheinlich auch noch 7—8 weitere, also 21 oder 22 Arten, fast 25%. Ganz fremd unserer Fauna gegenüber stehen eigentlich nur *Macrocyclis concava* und die 3—4 Hyalinen mit inneren Zähnen, sowie die beiden *Philomycus*. Von den gemeinsamen Arten sind einige, wie die 4 Nacktschnecken, *Hyal. cellaria, Helix hortensis, Arion hortensis* wahrscheinlich eingeführt, andere, wie *Hel. harpa, pulchella, Hyal. fulva, Cionella lubrica, Pupa muscorum*, die Succineen und Limnäen gehören dagegen zu den circumpolaren Arten, die sich auch in Grönland und Lappland wiederfinden.

Ich muss hier noch einmal wiederholen, dass eine Vergleichung der verwandten Arten, auf grosse Reihen von verschiedenen Fundorten stammend, statt auf einzelne ausgesuchte Exemplare gestützt, sehr nöthig wäre; es dürften sich dann unter den kleinen Pupen und Planorben wohl noch einige gemeinsame Arten herausstellen.

Die Pteropoden sind, wie bei Hochseeschnecken natürlich, nur schwach vertreten. *Diacria* und *Psyche* mit einer, *Heterofusus* mit zwei Arten, *Clione* mit einer, zusam-

men fünf Arten, kommen zeitweise freiwillig oder durch Stürme verschlagen an's Ufer.

Den Cephalopoden scheint das kalte, durch den Golfstrom noch nicht erwärmte Wasser, wenig zu behagen. Doch werden *Loligopsis pavo*, *Ommastrephes sagittatus*, *O. Bartrami*, *Loligo punctata* und *Pealii* angeführt und in schönem Farbendruck nach lebenden Exemplaren abgebildet. — Auch *Spirula fragilis Stimps.* (*Peronii Lam.*) wird mitunter durch Stürme von der hohen See an die Küste getrieben.

Im Ganzen werden somit als im Staate Massachusetts vorkommend, angeführt: 29 *Tunicata*, 137 *Conchifera*, 3 *Brachiopoda*, 44 *Opisthobranchiata*. 127 *Prosobranchiata*, 89 *Pulmonata*, 5 *Pteropoda* und 5 *Cephalopoda*, zusammen 440 Arten, welche sämmtlich abgebildet sind. Durch die zahlreichen guten Abbildungen wird das Werk äusserst werthvoll für Jeden, der die Faunen der beiden Ufer des nordatlantischen Oceans vergleichen will. Die splendide Ausstattung lässt uns schwer empfinden, dass unsere Regierungen für dergleichen Sachen kein Geld übrig haben. Zu wünschen wäre nur, dass auch die Lebensweise der einzelnen Arten und ihre Verbreitung inner- und ausserhalb des Staates mehr berücksichtigt wäre. Auch eine Uebersicht über die abgehandelten Arten wäre eine sehr werthvolle Beigabe gewesen, während man so die einzelnen Data über geographische Verbreitung u. dgl. mühsam zusammensuchen muss und nicht einmal die Zahl der angeführten Arten angegeben wird. Auch eine kurze Schilderung der geologischen und Culturverhältnisse des Staates Massachusetts und seiner Küsten wäre sehr interessant gewesen. Doch auch so ist das Buch ein sehr dankenswerther Beitrag zur Kunde der Weichthierfauna Amerikas.

Dr. W. Kobelt.

Versuch einer Geschichte der conchyliogischen Nomenclatur.

Von Dr. O. A. L. Mörch in Kopenhagen.

(Fortsetzung von Mal. Blätter 1868. S. 1—31.)

In meiner ersten Abhandlung über diesen Gegenstand hatte ich besonders die Ante-Linneische Nomenclatur vor Augen; ich will jetzt versuchen, die späteren Reformen zu beleuchten, namentlich einige bestrittene Autoren wie Humphrey, Bolten, Linck, Parreyss u. A.

Die Linnéische generische Nomenclatur wurde ziemlich schnell aufgenommen; die eigentliche binäre Nomenclatur dagegen ziemlich spät, z. B. von Schröter erst 1804.

1767. Geoffroy Traité sommaire des coquilles tant fluviatiles que terrestres qui se trouvent aux environs de Paris. Cochlea (L), Buccinum (Lymnaea), Planorbis (mit Physa), Nerita (mit Paludina u. Gyclostoma), *Ancylus* (neu), Chama (Sphaerium), Mytilus (Anodonta). — Die Gattungen sind gegründet auf das Thier. Diese kleine Arbeit stützt sich wesentlich auf Adanson und war O. F. Müller's Vorbild.

1772. M. Thrane Brünnich Zoologiae fundamenta praelectionibus academicis accomodata. Hafniae 1772.

Folgt ganz Linné mit Ausnahme von Tonna (Dolium) und Cassida (Cassis) nach Hill.

1774. Guettard Mémoires sur différentes parties de la physique et l'histoire naturelle, des sciences et des arts etc. Tom. 3. Gen. 6. *Dentalium* t. 69. f. 7, Gen. 7. *Campulotus* t. 69. f. 6. (Die generische Beschreibung auf Adanson's Vermet begründet). Die meisten Arten sind Serpula, Scala und Magilus t. 71. f. 6. Gen. 8. Teredo t. 69. f. 4—5. Xylophagus marinus Sellii. Gen. 9. *Uperotus* t. 69. f. 6—9. Entspricht ganz Fistulana Brug. Die erste Art, wonach die generische Beschreibung gemacht ist, ist Teredo cucurbita Meuschen.

Gen. 10. Tenagodus charakterisirt durch die Längsspalte; eine Art ist jedoch zweifelhaft wegen ihrer Concamerationen in Bunodus gesetzt. Gen. 11. *Dinotus (Spirorbis)*. Gen. 12. Kuphus (Septaria Lam.) Gen. 13. Tulaxodus. Charakterisirt durch die Concamerationen; wesentlich die grossen ungedeckelten Vermeten. Gen. 14. Brechites (Aspergillum), schon 2. Band, p. 332 wird diese Gattung zuerst erwähnt als eine fossile Coralle, aber die Derivation des Namens beweist, dass ein Acephal gemeint ist.

Bunodus ist eine Annelidengattung, aber als Species ist eine Art gegründet auf das Rohr von Bryope melitensis, hier zum ersten Mal abgebildet.

1776. O. F. Müller Prodomus Zoologiae Danicae.

Folgende Gattungen sind neu: Valvata, Vertigo, Carychium, Akera, Tritonium für alle Murex-Conchylien mit Kanal; die Species T. undatum habe ich für deren Typus angesehen, Buccinum Linné entspricht derselben, aber ist richtiger von Browne auf Triton variegatum Lam. angewendet. Nach Geoffroy Ancylus, Planorbis, Buccinum, Nerita, Terebratula (enthält alle Brachionopoden), Bulla (Velutina, Marsenia).

1777. Scopoli Introductio ad historiam naturalem sistens genera Lapidum, Plantarum et Animalium hactenus detecta. Pragae 1777. Ein Handbuch wie Brünnich's, aber mehr ausgeführt. Der Verf. hat Adanson viel benutzt, aber oft ohne die Gattungen durch Autopsie zu kennen. Die Zähne der Bivalven hat er gar nicht verstanden. Folgende Namen sind neu: Mutela, Volsella (Modiola und Lithophagus), Pteria (Avicula Kl.) Sphaerium, (Tellina cornea), Codakia (Lucina tigerina), Chion (Donax denticulata), Dosinia (Cricomphalus Kl., Chama Dosin Adans.) Nach Adanson: Bulimus mit Lymnaeus u. Succinea, zum ersten Mal irrthümlich mit *m* geschrieben und 1786 durch Deliciae insubricae auf B. haemastoma übergeführt. Pedipes. Vermetus. — Nach Klein: Cassis (mit Nassa.)

Einige Gattungen sind sehr merkwürdig aufgefasst. So wird H. lampas Müll. als Haliotis aufgeführt. Mya (Mytilus crista galli, Donax trunculus, Irus, Tell. laevigata L.)

1778. Da Costa British Conchology. Der Verfasser folgt jetzt ziemlich Linné und kann deswegen kaum mit Recht sagen, dass er hat „entirely followed the system already laid before the public in my Elements 1776". —

Folgende Namen sind Linneisch, aber die Gattungen sind oft gut emendirt: Patella (s. Lepas), Haliotis, Serpula (mit Teredo), Bulla, Cypraea, Trochus, Nerita (ohne Natica), Turbo (mit Lymnaea), Anomia, Arca, Cardium (mit Sphaerium), Tellina, Mytilus, Solen, Pinna, Pholas, Balanus, Dentale, Helix (Planorbis etc.), Cochlea. a) terrestria, H. pomatia. b) fluviatilia, Paludina. c) marina (Natica), Ostreum (ohne Pecten), Mya (Unio), Chama (Lutraria Mya). —

Neue Namen sind: Strombiformis (Turritella, Scala, Cerithium), Glycimeris (Pectunculus), Trigonella (Mactra, auf die letzte Art T. plana passt die Diagnose „lateral teeth large and strong" nicht, folglich nicht anwendbar auf Scrobicularia). Cuneus (Pullastra, Venerupis, Donax). Aporrhais. Dillw. Lovén. Unrichtig gebildet sind: Bucc. canaliculatum, B. semirostre, B. longirostre. Diese sind das letzte Mal, wo binäre Genus-Namen vorkommen.

Born. Index 1778 und Museum 1780 ist vollständig Linneisch. *Cornu* ist eine monströse Helix pomatia.

1778. Museum Gronovianum. Folgte nur Linné in den Gattungen; die Species-Namen sind von Meuschen beigefügt.

Neue Namen sind: Zylophagi, (Teredo) Amphiperae (Bulla ovum.)

Daniel Solander einer von Linné's besten Schülern, ging 1759 nach England, reiste mit Banks um die Erde 1768—71, gestorben 1782. Seine hinterlassenen Manuscripte, die nach Linné's System nach Buccinum reichten, wurden sehr benutzt. Spengler und Chemnitz hatten sich

Abschrift verschafft von den Multivalven. Hwass scheint es auch benutzt zu haben. — In Portland Museum und Dillwyn's Kataloge findét man seine Nomenclatur. Von Gattungen sind mir nur bekannt Placuna (teste Chemn. VIII. p. 116. 1786.) Pedalion, Isognomon Kl., Lingula Sol. Hwass. (teste Schum.)

1787. Meuschen Museum Geversianum, folgt Linné ebenso wie Da Costa nur in Uebereinstimmung mit den älteren Autoren.

Nach Linné sind: Patellae (emend.) Argonautae, Nautili, Neritae, Turbines, Trochi, Coni, Bullae (s. Semiporcellanae), Pinnae, Arcae, Spondyli, Cardiae, Tellinae, Solenes, Pholades, Anatiferae.

Nach älteren Autoren: Vermiculi Lister (Serpula), Tubuli (Dentalium), Auriformes (Haliotis), Angarii Klein (Hel. cornu arietis), Buccinum (Browne, Triton, Nassa, Ranella), Purpurae (Murex), Murices (Turbinella, Voluta, Mitra), Alatae (Strombus), Cylindri (Olivae), Globosae (Melo, Dolium), Porcellanae Rumph. (Cypraea), Strombus Rumph. (Terebra, Cerithium), Pectines Lister, Mytuli (Mytilus), Chama (Venus.)

Neue Namen sind: Scutigeruli (Chiton), Ancilia (Capulus, Calyptraea, Crepidula, Trochita), Auriformes (Haliotis), Rhinocerotes (Bulimus Brug. mit Auricula, Lymnaea), Neritaeformes (Natica), Monocerotes (Turritella), Muriciformes (Rapana etc., Pyrula Lam. hist.), Murices (Turbinella, Voluta, Mitra), Cassides (Malea Cassidaria), Tamarindiformes (Lithophagus, Modiola), Hippopodes s. Lavacra (Tridacna emend. Desh.), Macerophylla (Chama), Lampades (Terebratula), Chamaeformes (Cytherea etc.), Capisteria (Mactra), Riparia (Avicula wie Bruguière mit Malleus), Baphia (Mya L. mit Unio.)

1788. Retz. Nova testacearum genera (mit Unrecht Philipps zugeschrieben. Nach schwedischer Sitte vertheidigten die Studenten die vom Professor geschriebene Abhandlung.)

Folgende Namen sind neu: Crania, Placenta

(Placuna Soldr.), Unio (Unedo L. MSS.), Chaena (Gastrochaena Spgl.), Perna (Mytilus Lam.), Melina (Perna Lam.). Nach anderen Verf.: Tricla Gioeni 1783 (Magensteine von Scaphander, wie Draparnaud es zuerst gezeigt hat), Anomia, Terebratula. —

Thomas Martyn 1789 Universal-Conchology. Clava (non Gm. Cerithium), Limax (Helix, Turbo etc.), Cochla (Cytherea), Mitra, Calcar, Oliva, Pecten, Alata, Voluta (Conus), Ostrea (Spondylus), Lituus.

Adolph Modeer. Inledning til Kunskapen om Maskkrücken i allmännhel. (Kgl. Vetenskapens. Acad. nya handl. Stockholm 1793.

Folgende Namen sind neu: Maceris (Chama), Asaphis (Venus deflorata L.). Die Gattungsdiagnose passt jedoch nicht ganz: T. aequivalvis (quibusdam valva altera parum dilatatiore) oblonga. Cardo valvae utriusque dentibus primoribus 2 fissis, alternatis, parum insertis: lateralibus totidem; vulvali antice divergente conniventeque, postice lineari alterno, anali lineari, striae alterius valvae inserto. Animal *Hiatula* (Baphia Meuschen. Solen diphos, Pullastra, Mya arenaria & truncata, schwerlich berechtigt.) Volsella (Scopoli aber mit Mytilus ungulatus, *bidens, exustus). Gastridium* (Conus geographus, C. tulipa, Bulla canaliculata, Terebella), Bulimus (Scopoli) Cheilea (Crepidula, Calyptraea), Planorbis, Cassis (mit Vertagus). — Diese Arbeit ist offenbar nach dem Vorbilde von Scopoli ausgearbeitet.

Christian Hee Hwass, dänischer Legationssecretair zu Paris (geb. in Jütland 1731, gestorben 1803 zu Paris). Scheint einen bedeutenden Einfluss auf die Conchyliologie in Frankreich gehabt zu haben.*) Verliess 1780 seine Stellung als Director des Königlichen Theaters in Kopenhagen, um eine diplomatische Stellung in Paris

---

*) Bruguière in Journ. d'hist. nat. nennt Hwass Conchyliologiste très savant danois.

zu übernehmen, hauptsächlich um dadurch Gelegenheit zu finden, ein Werk über Tycho Brahe herauszugeben. Vor seiner Abreise hatte er eine wohlausgesuchte Sammlung angekauft, die er später durch Ankauf auf vielen Auctionen vermehrte. Er erhielt z. B. das Beste von Dawla's Sammlung bei Montriblond's Auction. Nach dem Tode seines Sohnes 1824 ward die Sammlung verkauft an Colonel Tessier*) und später an Delessert. Bei seiner Ankunft in Paris gaben Favanne Vater und Sohn die dominirende Richtung in der Conchyliogie an. Linné war sehr wenig angesehen, besonders wegen Adanson's und besonders Buffon's Einfluss. —

Sein fortwährender Briefwechsel mit Spengler hielt ihn bekannt mit der nichtfranzösischen Literatur. Retz, Spengler und selbst Chemnitz wurden erst bekannt in Paris durch Hwass. Seine Sammlung enthielt wohl nicht so viele Kostbarkeiten wie die des Marineministers Calonne oder Mdme. de Baudeville, aber war gewiss die einzige Sammlung in Paris, die nach dem Linné'schen System geordnet war. Seine Monographie von Conus**) in Enc. meth. giebt ein Zeugniss von dem Reichthum seiner Sammlung und seines conchyliologischen Scharfblickes. — Auch für die Genera hat Hwass viel gearbeitet. Schumacher erwähnt ihn als Verfasser zu Capsula, Lingula Hw. et Soldr. und Chemn. (XI. f. 211) für Pandora. Pedum und Galatea sind auch als von ihm herrührend angegeben. Beck meinte, dass Hwass der eigentliche Verfasser des Mus. Calonnianum war und hat in seinem Exemplar geschrieben: „Genera fere omnia eadem ac in Catalogo Coll. Hwass, qui jam ante 1787 plurima constituit et amicis conchyliologicis Fa-

*) Nach Bernardi 1829.

**) Deshayes Lam. ed. 2 schreibt mit Unrecht diese Arbeit Bruguière zu, der ausdrücklich sagt, dass die Namen und lateinischen Beschreibungen von Hwass sind.

vanne pater et filius,*) Bruguière, Olivier, Schumacher, Lamarck, Bolten, Forster,**) Chemnitz etc. communicaverat.“ Dies ist doch etwas zweifelhaft. Ich besitze einen MSS.-Kat. ohne Jahreszahl über die vorzüglichsten***) Conchylien seiner Sammlung (De fornemste Conchylier i den Hwassiske Samlung), der nur Linnéische Gattungen enthält mit Ausnahme von Placuna Soldr. und Fistulana Brug. Das ist sicher, dass Bruguière, Lamarck und Schumacher, während seines Aufenthaltes dort 1789, oft Hwass besuchten, wie auch Adanson, Montfort und Humphrey. Die Gattungen Linné's sind gewiss dort viel besprochen. Er sagt: Wir sind hier keine solche Sclaven von Linné, wir machen uns keine Bedenken, die Gattungen zu vermehren, sobald die Form und die Oeffnung der Schnecke es fordert. Mr. Bruguière hat über 60 Gattungen statt 36 bei Linné und wäre er meinem Rath gefolgt, wäre die Zahl über 90 gegangen, ohne der Natur Gewalt anzuthun, doch hat er schon 9 angenommen über die erste Zahl, und wenn er sich bedenkt, wird diese vielleicht noch vermehrt mit mehreren. In meinem Katalog habe ich beinahe dreimal so viele Gattungen angenommen und 2000 veritable Species. Die Conchyliologie besitzt jetzt näher an 3000 als 2000 wirkliche Species. Die Zahl der Genera ist ungefähr 100.†) Ich zweifle sehr, dass Hwass seinen grossen Katalog an Jemand gesandt hat, wenn man berücksichtigt, dass er Chemnitz verweigerte, seine Zeichnungen (mit Ausnahme von Einzelnen) zu publiciren, um dem Absatz

*) Favanne der ältere war damals krank, der jüngere zeichnete während der Revolution die Tafeln zu Hwass's Katalog.

**) Forster's Katalog kenne ich nicht; Lamarck citirt ihn unter Haliotis zwar mit.

***) Cfr. Chemnitz Vol. XI. 1795. Vorrede.

†) Diese Zahl stimmt ziemlich mit Humphrey's.

††) Gazette de Jena 1792.

seines Kat. nicht zu schaden. Humphrey hat sowohl Hwass' als Bolten's*) Sammlungen gesehen und hat vielleicht seine Erläuterungen benutzt, von Plagiat kann kaum die Rede sein. Es ist nicht wahrscheinlich, dass die französichen Namen in Mus. Calonne von Humphrey sind; es ist deswegen nicht unwahrscheinlich, dass die Sammlung von noch einem Katalog begleitet war, als sie wegen der Revolution nach England gesandt wurde.

J. G. Bruguières (geb. zu Montpellier 1750, gest. 1799). Erhielt Interesse für die Palaeontologie und Conchyliologie durch Arbeiten beim Minenbau in seinem Geburtsort. Machte 1773 eine Reise nach Madagascar mit Capitain Kerguelen. Ging 1792 mit Olivier nach dem Orient, starb aber bei der Rückkehr im Hafen zu Ancona.

Encyclopédie methodique 1789. p. XII. hat 61 Genera mit Bulimus und Anatifera. Davon sind folgende nicht Linnéische: *Fistulana, Gioenia* (Tricla, Magensteine von Scaphander), *Crania* Retz. *Acardo* Commerson (Radiolites und Intervertebralbein von einer Cetacee, *Placuna, Perna* (Melina Retz) *Trigonia, Terebratula, Fissurella, Penicillus* (Brechites), *Siliquaria, Ovula, Oliva, Purpura, Cassida, Fusus* Klein, *Cerithium* Adans., *Terebra* Adans, *Bulimus* Scop. Ads., *Planorbis* Geoffr., *Natica* Ads., *Ammonites, Orthoceras* (Breyn).

Auf den Tafeln (ohne Jahreszahl) sind folgende Gattungen beigefügt: *Avicula* Klein (mit Malleus und Margaritifera), *Pedum,***) *Anodontites****) (Anodonta, Modiolaria etc.) *Lima.*

Tafeln 1797. *Corbula* (Venus monstrosa, Lyonsia, Periploma), *Capsa* (Gastrana, Tellina 2 sp. Asaphis 2 sp. Die erste Art

---

*) Humphrey hat eine Auction in Hamburg abgehalten 1794. Den Kat. kenne ich nicht.

**) Werden alle Bruguière zugeschrieben von Lamarck (Prodrome 1799.)

***) Journal d'hist. naturelle 1792.

T. angulata L. wird auch von Lam. 1799 als Typus für Capsa angesehen.) *Cardita* (mit Venericardia und Isocardia), *Tridacna*, *Unio* Retz, *Lingula*,*) *Pandora*,*) *Galatea**), *Lucina**) 1798, *Cyclas**) (mit Batissa, Corbicula).

1797. *Museum Calonnianum* (May 1.) ohne Verf., aber von Swainson, Gray u. Férussac**) G. Humphrey zugeschrieben.***) Die Calonnische Sammlung war die grösste in Frankreich, die Stellung des Besitzers als Marineminister und sein grosses Vermögen setzten ihn in den Stand, das Meiste von den Weltumsegelungen und das Beste von den Auctionen wie La Tour d'auvergnes, Gevers, Portland u. a. zu erhalten. — Gewöhnliche Arten waren nicht darunter aufgenommen.

Der Verf. sagt: „The various genera have been taken from the most approved writers on Conchology, to which it has heen found necessary to add some new ones. It will no doubt be necessary to constitute still more genera, as Fabricius and others in Entomology." Dass der Verf. Hwass gekannt hat, wird erwähnt p. 17 bei Voluta gambaronica „but one more has come under our cognizance, which is in the collection of Mr. Hwass, a danish gentlemen, a few years since, if not at this present danish Consul at Paris."

Swainson (Treatise p. 15) giebt folgende wenig begründete Meinung über diesen Katalog: G. Humphrey F. L. S. the chief commercial conchologist then living, gave to the world a small pamphlet, wherein he arranged the Testacea upon an entirely novel and very

*) Werden alle Bruguière zugeschrieben von Lamarck (Prodrome 1799).

**) Férussac Tableau 1820 p. 76. Fischer, Journ. de Conch. X. 1862. p. 276.

***) Humphrey hat vielleicht noch einen Katalog publicirt. Gray citirt Melania setosa, Spirilla Humphr. Humphrey hat eine Auction abgehalten in Hamburg ungef. 1794. Den Katalog kenne ich nicht.

remarkable plan. As a system of conchology, this was both a sudden and a most extensive improvement upon everything of the kind which had hitherto been done. There can be no doubt, in fact, that the little unpretending pamphlet, published in this country merely as an exhibition catalogue, found its way to France, and served as the main foundation, although unacknowledged, for the subsequent system of Bruguière,*) if not of Lamarck and Cuvier." Swainson (ib. p. 20) gründet diese Meinung darauf, dass unter Humphrey's 87 Gattungen 10 dieselben sind wie unter Lamarck's 97 Gattungen. Dieses lässt sich aber dadurch erklären, dass die Gattungen einen gemeinschaftlichen Ursprung von Rumph oder Klein haben.

Folgende Gattungen sind von Linné: Serpula (mit Brechites), Dentalium, Patella (emend.), Nautilus (ohne Spirula), Argonauta, Bulla (ohne Amphiperas), Cypraea, Conus, Voluta (ohne Melo und Marginella), Haliotis, Turbo (Littorina mit Pagodus), Trochus (emend.), Buccinum (Browne), Murex (emend.) — Pinna, Mytilus, Solen, Tellina, Cardium, Arca, Ostrea (emend.) Pholas, Lepas, Balanus, Chiton, Mya (Unio), Helix (Nanina).

Von Klein: Dactylus (Marginella), Ficus (Pyrula Lam. hist.!), Fusus, Calyptra, Scala, Sol. (Trochus tectus.)

Von Bruguière: Oliva, Voluta, Harpa (Rumph. Lam.), Dolium (Hill.), Cassida (Cassidea Brug., Malea, Cassidaria), Placuna, Tridacna; gemeinschaftlich mit Lamarck: Mitra, Harpa, die beide bei Rumph vorkommen.

Von Da Costa: Trigonella (Mactra), Cuneus, Tridacna, Alatus, Strombus, Glycimeris, Pectunculus (Cytherea etc.), Cochlea, Pecten, Neritoidea.

Von Martyn: Clava, Lituus, Chama (Venus Désf.)

---

*) Bruguière ist viel älter, cfr. oben.

Neue Namen sind: Acus (Terebra), Apiculum (Trochus cinerarius, magus, pica, pharaonius), Barbala (Mytilus plicatus Soldr. M. P. 3910. Dipsas), Bulbus (Rapa, rufiformis, bezoar.), Cassidula (Melongena, Buc. calcaratus Soldr., trames Sol.), Cepa (Anomia), Chersina (Achatina Lam. hist.!), Cochlus (Delphinula, Turbo sarmaticus), Colus (Fusus Kl.), Cuma (Fasciolaria, Lathirus), Eutropia, Fusus (Rostellaria Lam.), Galerus (Trochita Sch.), Haliotoidea (Stomatia Helb.?), Haustrum (Purpura Brug. Morum), Laciniaria (Chama), Lampas (Terebratula), Larva (Fissurella), Licium (Ovula Brug.), Lucerna (Helices dentatae), Margaritifera Browne (wie Meuschen und Bruguière mit Avicula und Malleus), Melo (Yetus et Melo), Musica (Voluta), Neritella (Neritina), Obeliscus, Onustus, Pomus (Hel. ampullacea), Purpura (Murices mit vielen Varices brevicaudae et longicaudae M. brandaris), Pygmaea, Pyrum (Nassa, Phos, Eburna), Rapum (Turbinella pyrum), Senectus (Turbo argysostomus et chrysostomus), Sylvicola (Hel. cornu arietis. H. ungulina), Trapezium (wie Cardita Brug. mit Isocardia), Triplex (Murices mit 3 Varices brevicaudae et longicaudae), Trochulus (Labeo), Uber (Mamma Kl.), Vesica (Lymn. stagnalis H. amarula), Vortex (Planorbis cornea), Vulsella (Isognomon Kl.).

Schon früher vergebene Namen sind: Auris mustelae (Vol. solidula), Auris veneris (Stomatia Hill), Bombyx, Cassida (Cassis Malea, Cassidaria), Capsa, Fusus (Rostellaria), Glycimeris (Pectunculus Lam.) N. g.?, Hystrix (Ricinula), Ligula (Pirena, Pleur. livida), Mactra (Cardium bullatum), Murex (Cancellaria, Turbinella), Neritoidea (Velutina, Janthina), Ostrea ligo (Pedum), O. vulsella, Otis (Auricula Bul. erubescens M. Port. 3473.), Pedum (Spirula), Physeter (Solarium), Rana (Ranella), Rhombus (Neptunea, Murex morio, Fasciolaria), Strombus (Aporrhais).

Folgende Gattungen sind auf Arten aufgestellt, die

nicht mit Synonymie versehen sind. Die Deutung ist nur durch Tradition von Swainson und Gray angegeben. Diese Gattungen können nicht auf Priorität Anspruch machen. Die Trivial-Namen geben schwerlich Erklärung. Lunatus (Natica Ads.), Elenchus (iris wohl Tr. iris Martyn), Turris (Rumph. Bolt. Pleurotoma), Rheda bullata (Cavolina), Catillus numidicus (Navicella Gray), Turricula porcata Cape of G. H. (Clionella?) Scapha (Iridina*) elongata Wood Supp.?), Capsa violacea, Venus erosa Soldr. (V. coaxanus Dill.), Cistulata fimbriata (Cyclostoma?), Bombyx, Lendix, Pupa, striatella, rubra, clathratha, pinguis; wahrscheinlich Pupa Lam.

In allem 118 Gattungen, wovon 3 Cirripeden.

1798 Septbr. Museum Boltenianum,**) pars secunda continens Conchylia. Joachim Fr. Bolten, während 40 Jahren Arzt zu Hamburg (geb. 1718, gest. 1796), ist am meisten bekannt durch seine Epistel an Linné, über eine Thierpflanze (Boltenia) Hamburg 1770—71. Seine bedeutende Sammlung war geordnet von verschiedenen Personen, aber meist von dem Entomologen Schultze. P. F. Röding hat die Citate von Gmelin und viele Abbildungen beigefügt. Die Gattungen sind bei Weitem nicht so gut begrenzt wie im Mus. Calonnianum und erinnern mehr an Klein als an Lamarck. Der Habitus ist mehr berücksichtigt als Kanal, Falten u. s. w., z. B. Fusus ist getheilt in 2 Abtheilungen, Columella plicata (Fasciolaria), Col. glabra (Cassidula, Sipho.) Die Zähne der Bivalven sind wenig verstanden.

Linck hat die Bolten'schen Gattungen sehr gut emendirt und H. Lichtenstein Mus. berol. 1818 hat Bolten's Kat. auch benutzt.

Folgende Gattungen sind nach Linné: Ser-

---

*) Férussac, Mém. sur les Etheries 1823. p. 10. nach brieflicher Mittheilung von Humphrey.

**) Keferstein, Mal. Blätter X. 1863. p. 164. Fischer, Journ. de Conch. VII. 1858. p. 206.

pula emend., *Patella, Haliotis, Bulla, Nerita* (emend. eingetheilt in Gruppen nach der Columellar-Sculptur), *Cypraea, Dentalium, Serpula* (emend.), *Murex* (longicaudata), *Nautilus, Argonauta, Trochus, Turbo, Helix* etc. (Bulimus, Phasianella, Cyclostoma), *Solen, Buccinum, Mya* (Unio), *Mytilus, Pinna, Mactra, Arca, Venus* etc., *Donax, Tellina, Cardium* etc., *Spondylus, Chama, Anomia* (Terebratula), *Chiton, Pholas.*

Nach Klein: Amusium, Terebellum, Isognomon, Ficus, Lagena, Cymbium.

Nach Rumph: Strombus (Cerithium, Melania) Mitra (Humphr.), Turris (Humphr.), Cassis, Purpura (Murices mit kurzem Kanal).

Neue Namen sind: *Sinum* (Stomatia Hill.), *Cyphoma* (Ovula gibbosa), *Volva* (Ovula), *Albula* (Uber Humphr.), *Porphyria* (Oliva), *Cucullus* (Conus), *Pterygia* (Marginella), *Thais* (Haustrum Humphr. et Monoceros), *Drupa*, (Hystrix Humphr. Ricinula), *Galeodes* (M. melongena et Purp. deltoidea?), *Vasum* (Turbinella et Purpura), *Volema* (Cassidula, Purpura), *Pyramis* (Voluthilithes und junge Strombus), *Plejona* (Voluthilites), *Musica* (Humphr. Vol. vespertilio wesentlich), *Lambis* (Strombus), *Cadus* (Dolium), *Verpa* (Brechites), *Angaria* (Columella depressa Delphinula, Col. elevata Hel., Cyclostoma), *Pomatia* (Helix), *Janthina* (mit Helices), *Lampadion* (Helices dentatae), *Architectonica, Cerion* (integerrima: Pupa, truncatae: Megalomastoma, Rumina), *Epitonium* (apertura orbicularis; Scalaria? Apertura rotundata, Turritella, Apertura elongata, effusa, Terebra.), *Plotia* (Vibex, Achatina virginea, Obeliscus, Bullia) — *Lunatica* (Senectus Humphr.), *Lunella* (Turbo coronatus Gm. & Littorina obtusata und Neritopsis), *Pythia* (Scarabus Mtf.), *Ellobium* (Auricula Lam. Bul. pudicus), *Thiara* (Mel. amarula), *Papa* (Solidula Fischer), *Oleacina, Ampulla* (Achatina Lam. Helix.), *Neptunea* (Fusus antiquus, Mur. corona Gm. Trophon, Nassaria), *Colus*

(Fasciolaria, Sipho), *Syrinx* (Fusus Kl.), *Tibia* (Rostellaria), *Turris* (Humphr. alle Arten sind wirkliche Pleurotoma mit Strombus lividus!), *Tritonium* (Triton, Ranella), *Bursa* (Ranella), *Cymatium* (Triton mit langem Kanal), *Cabestana* (Trit. cutaceus, Purp. trochlea), *Nucella* (Cancellaria, Leucozonias smaragdulus, Purp. lapillus), *Lagena* (Bucc. undosum, Leucozonias ocellata), *Nassa* (Bucc. coronatum Mart. 3. f. 1115—16. Purp. lapillus), *Cantharus* (Bucc. tranquebaricum, Murex hippocastanum, tribuloides), *Xancus* (Turbinella pyrum L.), *Pyrene* (Col. rhombiformis), *Vexillum* (Vol. plicaria), *Tudicla* (M. spirillus et Triton pyrum), *Pila* (non Kl. Ampullaria), *Cochlis* (Natica), *Rapana* (Bulla rapa L.), *Busycon* (M. carica, perversa, canaliculata), *Harpa*, *Cadus* (Dolium).

Laternula (Anatina), *Vulsella* (Mya vulsella), *Lithophaga* (Myt. lithophagus), *Musculus* (Anodonta, Modiol.), *Pharetra* (Lingula), *Beguina* (Chama semiorbiculata), *Mantellum* (Lima), *Chlamys* (Pectines aequivalves), *Pecten* (inaequivalvis), *Ephippium*, *Calopodium* (Pandora), *Pinctada* (1. latae, Margaritifera. — 2. pterigiatae Avicula, 3, elongatae Malleus), *Lopha* (Ostrea crista galli), *Tridacnes* (mit Hippopus), *Tuceta* (Pectunculus), *Trisidos* (Arca torta), *Paphia* (Cyth. gigas und Pullastra), *Gafrarium* (Corbis, Circe, Venus reticulata), *Cytherea* (Venus, Lucina), *Corbula* (Capsa polygona, Asaphis, Saxicava, Cardita), *Corculum* (Cardissa), *Fragum* (Card. hemicardium, C. unedo), *Fenestella* (Anomia).

Jean Baptiste Pierre Antoine de Monnet Chevalier de Lamarck (geb. 1. April 1744 in Baganziis, la Somme, gest. nach mehrjähriger Blindheit 18. Decb. 1829). Als der jüngste von 14 Kindern widmete er sich auf seines Vaters Wunsch dem geistlichen Stand. Nach dessen Tode begab er sich in die Armee als Volontair. Er zeichnete sich gleich in der verlornen Schlacht bei Willinghausen 1761 so sehr aus, dass er ungeachtet seines unbedeutenden Aeussern zum Lieu-

tenant ernannt wurde. Nach dem Frieden lag er in Garnison in Monaco, wo ein Kamerad sich amüsirte, ihn beim Kopf von der Erde zu erheben, wodurch eine Halskrankheit entstand, die ihn nöthigte, das Militair zu verlassen, dagegen ihn für die Wissenschaft rettete. Er widmete sich zuerst den botanischen und meteorologischen Arbeiten; die ersteren erwarben ihm einen Platz in der Akademie 1779, die letzteren war er genöthigt zu unterbrechen, weil der erste Consul die Wetterprophezeiungen in seinem annuaire meteorologique unpassend für einen Academicus hielt.

1781—82 reiste Lamarck als Mentor von Buffon's Sohn und Botanicus regius nach Holland, Deutschland und Ungarn. — Bei der Reorganisation 1793 des Jardin des Plantes war es von der republikanischen Regierung bestimmt, dass die 12 Professoren selbst die Plätze unter sich vertheilten. Lamarck, als der Letzthinzugekommene erhielt das letzte, nicht erwählte Fach, die Würmer und Insecten. Beinahe 50 Jahre alt, fing Lamarck nun die grösste Reform der Mollusken an seit Linné*) „s'aidant des conseils de quelques amis", worunter ohne Zweifel Hwass der Erste war. Er hatte selbst nur Bruguière's hinterlassene Sammlung. Lamarck's erste Arbeit erschien 1797 (an V): Mémoires de physique et d'hist. naturelle établis sur des bases de raisonnement indépendantes de toute théorie. (Die Mollusken sind getheilt in Gymnodermes et testacés.)

Lamarck's Philosophie 1809 und Système analytique sind Arbeiten, die von seinem Genie Zeugniss ablegen, aber ganz ohne Erfolg waren, da die Wissenschaft damals nicht hinreichend begründete Facta besass, um in entferntester Weise solche Speculationen zu unterstützen.

*) Cuvier, geboren 1769, kam erst 1795 nach Paris und begann seine Vorlesungen 1796.

1799. Lamarck Prodrome d'une nouvelle classification des coquilles comprenant une reduction appropriée de caractères géneriques, et l'établissement d'un grand nombre de genres nouveaux. (Mém. de la Soc. hist. nat. de Paris. Frimaire An VII. 1799.)

Lamarck setzt hier die von seinem Freund Bruguière begonnene Reform fort. In Allem sind 124 Gattungen aufgeführt (ohne Cirripedien), wovon 61 neue. Bruguière hatte nur 61 Gattungen. —

Folgende Namen kommen nicht vor bei Bruguière: Ancilla (Mart. f. 722—24), Columbella, Marginella, Cancellaria, Nassa, Pterocera, Rostellaria, Pyrula (P. ficus), Fasciolaria, Turbinella (T. pyrum), Pleurotoma (Name gebildet von Richard), Solarium, Monodonta, (labeo L.), Cyclostoma (Scala Kl.), Turritella, Achatina, Lymnaea (L. stagnalis), Melania (amarula L.), Ampullaria, Helicina, Pyramidella, Sigaretus (S. haliotidea L. Stomatia Hill.), Crepidula, Calyptraea, Vermicularia, Nautilites, Ammonites (List. 1044), Baculites, Orthoceratites, Ostracites, Vulsella, Malleus, Sanguinolaria (T. sanguinolenta Gm.), Meretrix, Lutraria, Paphia, Crassatella (Ch. VI. f. 207., Mactra cygnea, vielleicht ist Mesodesma gemeint), Isocardia, Hippopus, Pectunculus, Nucula, Anodonta, Modiolus, Hyalaea, Orbicula, Mitra, Janthina. Diese stimmen nur zufällig überein mit früheren Verfassern.

Folgende Gattungen sind von Klein: Cassis, Auricula (emend.), Avicula, Glycimeris (aber in Hist. auf Cyrtodaria übertragen).

Folgende Gattungen von Bruguière sind emendirt: Bulimus (haemastoma Scop.), Capsa (Tell. angulata), Lucina edentula, Cyclas, Cardita (calyculata), — Calceola (Hübn.)

1801. Lamarck Système des animaux sans vertébres (an IX) hat 156 Gattungen, wovon einige schalenlose.

Folgende Namen sind neu: Dolabella, Bullaea,

Tritonia, (D. clavigera), Phyllidia, Emarginula (conica), Concholepas, Eburna flavida (Buc. glabratum), Turbinellus, Clavatula (coronata Chem.), Scalaria conica, Pupa (Humphr.?), Volvaria bulloides (fossil nahe Imbicaria), Testacella, Carinaria, Turrilites, Hippurites, Modiola, Cucullaea, Petricola, Venericardia, Radiolites (Ostracites Picot de la Peyrouse), Plicatula.

Folgende Namen bekommen hier eine andere Bedeutung als früher: Sigaretus (Bull. des Sc. p. 31. 1800. Sigaretus Blv. — Marsenia Leach.), Ancilla (A. cinnamomea Mart. f. 731.), Cyclostoma (Delphinula), Crassatella (Chem. f. 69. fossil.), Paphia undulata (Crassatella et Mesodesma glabrata. — Die Diagnose passt vielleicht am besten auf die erstgenannte), Lucina (jamaicensis), Capsa (Asaphis), Glycimeris*) (Cyrtodaria incrassata Daudin Bull. Philom. 1799. an VII. und Saxicava?, Mya edentula Pallas. M. byssifera), Acardo (crustularis Enc. t. 173. f. 1—3. A. umbrella). —

Draparnaud Tableau 1801 und Histoire 1808 vermehrt die Gattungen mit Vitrina, Physa, Succinea, Clausilia.

Fleuriau de Bellevue 1802 Rozet Journal de physique vol. LIV. Rupellaria, Rupicola, die nicht ganz erklärt sind.

Lamarck fügt noch einige Gattungen in Annales du Museum 1804 bei: Phasianella, Diceras, Crenatula, Delphinula, Cyclostoma.

Felix de Roissy Hist. nat. et partic. des Mollusques, V. XIII. An. 1805. Giebt das Lamarck'sche System mit Beifügung der Gattungen von Daudin (Ungulina, Hiatella, Erodona), Fl. de Bellevue, Draparnaud, und einige neue: Anaulax, Egeria (Galatea). Einige ältere sind emendirt wie Eburna mit E. spirata und Cominella adspersa Brug. Ch. X. f. 1475. 76. — Eburna buccinea Mke. Cat. Malsb. No. 673 (ex spm. orig.!)

---

*) Lamarck berücksichtigte das Prioritätsrecht gar nicht, z. B. alle Férussac'schen Namen sind ohne Nothwendigkeit verändert.

1807. H. F. Linck*) Beschreibung der Naturalien-Sammlung der Universität zu Rostock 2 Abtheilung 1807. 29. März. Publicirt als Universitäts-Programm und deswegen in den meisten Bibliotheken unter Programmata aufbewahrt. Die Angabe in Herrmannsen's Index, dass die meisten Exemplare verbrannt seien, beruht wahrscheinlich auf einer Verwechslung mit Fischer's Abhandlung in Mém. de Moscou, die 1812 in Moskau verbrannten. Die ganze Auflage war in Rostock aufbewahrt. Ich habe einst ein Packet Exemplare gesehen bei Herrmannsen und Menke, die unbeschnitten waren. Die Gattungen in diesem Katalog sind sehr gut begränzt, und sowohl Bolten als Lamarck sind benutzt.

Folgende Namen sind neu: Lituina (Spirula), Pyramea (Pyramis Bolt.), Lambidium (Morum), Phalium (Cassis glauca, C. erinaceus etc.), Cassidea (Cassis), Galeodea (Cassidaria), Cadium (Cadus Bolt.). Die äussere Lippe gesäumt, passt am besten auf die erste Art C. pomum, aber es ist dort zweifelhaft, ob es berechtigt ist, für Malea zu nehmen. Harpalis (Harpa), Mancinella (M. mancinella L., M. hystrix L., Purp. deltoidalis etc.), Distortrix (Distorsio Bolt.), Gyrineum (Ranella), Nassaria (Die erste Art ist Hindsia, die übrigen Nassa. Die zweite Abtheilung Pollia lässt sich nicht mit Recht für Hindsia anwenden). Canrena (Ricinula), Vertagus (Terebra), Arcularia (Nassa), Aluco. (Die erste Art M. aluco Mart. 4. f. 1475 Cerith. erythraeensis passt nicht auf die Diagnose M. aurita. Cerith. aculeatum, C. radula), Plotia (Cerithium telescopium und Obeliscus 2 sp.), Epitonium (Turritella), Cerium (Cerion Bolt.), Astralium (Astrea Bolt.), Umbonium (Rotella), Achatium (Achatina Lam.), Turritella (Melania), Sunetta, Tivela, Musculium (ohne

*) Herrmannsen Proceedings Zool. Soc. 1851. Annals of N. H. XII. p. 448. Mörch Proc. 1862. p. 226. Troschel Jahresbericht 1853. p. 148. Oken Handbuch 1815 citirt dieses Cit. unter die Corallen.

Seitenzähne, passt auf kein Sphaerium,*) muss übersehen sein: Sph. calyculatum), Cardites antiquatus, Nuculana (Nucula rostrata) Unionium (Margaritifera Browne und Avicula), Anodontia (Lucina edentula), Pectinium (Pecten), Limaria (Lima), Sellaria (Placuma), Isocardium (Isocardia).

Folgende Gattungen sind nach Bolten: Cyphoma, Pterygia (mit langer Spira, Marginella mit kurzer Spira), Porphyria, Lambis (Strombus Lam.), Thais (Purpura), Plejona Bolt. (Voluta Lam.), Volema (Cassidula et Busycon), Xancus, Neptunea, Cymatium (Lathirus), Vasum, Tudicla (allein T. Spirillus), Tritonium, Cerium, Sinum, Verpa, Ellobium, Pythia, Isognomon Kl.

Nach Lamarck: Loligo, Marginella, Columbella, Terebellum, Pteroceras, Cymbium Kl., Pyrula, Rostellaria, Delphinula, Solarium, Ampullaria, Bullaea, Crepidula, Calyptraea, Fissurella, Modiolus, Cyclas (Cyprina), Tridacne, Pectunculus.

Denis de Montfort**) hat ein ziemlich übles Renommé bekommen wegen absichtlicher Unzuverlässigkeit, aber, wie es mir scheint, ohne hinlänglichen Grund. Diese Anklage beruht wesentlich auf seiner bekannten Abbildung von dem kolossalen Kraken, welche, wie er selbst ausdrücklich sagt, Copie ist von einer Votivtafel aus dem 16. Jahrhundert in einer normannischen Kirche. Er erzählt wohl, dass er selbst zwischen den Azoren und Bermudainseln einen Knorpelfisch gesehen hat, der grösser war als die Handelsfregatte, worauf er sich befand. In seinem Geburtsort Dunkerque erhielt er Interesse für das Seewesen und Liebe für die Naturgeschichte durch Pluche's und Réaumur's Werke. Während der Revolution war er wahrscheinlich genöthigt, als Aristokrat

*) Temple Prime Lyc. of Acad. of New York 1869. Vol. IX.
**) Conchyliologie systématique 1808 et 1810.

Frankreich zu verlassen, und begab sich auf ziemlich abenteuerliche Reisen. So erzählt er (Vol. 2. p. 96), dass eben, wie er beschäftigt war, im Golfe Triste*) auf einem Flibustierschiff, dessen er genöthigt war als Passagier sich zu bedienen, einen Cephalopoden zu untersuchen, das Schiff gejagt und nach einem blutigem Kampf von einem spanischen Kriegsschiff erobert wurde. Doch waren die Spinnen in Boulogne sur mêre noch viel schlimmer, indem sie während seiner Abwesenheit seine Instrumente und Manuscripte zerstörten. Bei Siliquaria wird erwähnt, dass er während eines Sturmes bei Borneo das Thier von Siliquaria beobachtet habe, womit vielleicht Jodina gemeint ist. Seine physische Kraft und Kampf mit einem Octopus mit 3 Fuss langen Armen wird beschrieben p. 125 und 130. Er war einige Zeit (ungefähr 1802) aide naturaliste unter Faujas im Jardin des Plantes. Seine erste Arbeit war eine palaeontologische. Ueber Turritites in Rozet Journal de physique 1799. Er zeichnete verschiedene Arten in Lamarck's und Cuvier's Sammlungen. Conch. Syst. II. p. 84 wird erwähnt, dass Lamarck versprochen hatte, seinen MSSnamen Navicella für Cimber**) zu opfern. Lamarck citirt nur Montfort bei Magilus. Dagegen citirt Cuvier ihn oft mit gewöhnlicher Allseitigkeit, was seine Gegner nur als Neid gegen Lamarck auslegten.

Montfort fand eine ziemlich persönliche Opposition, die er folgendermassen erwiedert Vol. II. p. 396: „on pourra, comme déjà on l' a fait, nous attaquer par la ricannement peut être même encore par de plus mauvais procédés, mais si nous écrivons pour nôtre siècle, nous le faisons aussi pour la postérité, c'est elle qui juge sans acception des personnes, l'individu en lui même n'est

*) Mexicanischer Busen.

**) Nach einem Sammler Cambry genannt.

plus rien pour elle, et s'il a bien fait, elle sait inscrire son nom dans les actes da la science qui ne s'approprient que ce qu'il a produit d'utile. Tel est le but que nous avons eu; pussions nous l'attendre avec la stoicité qui nous est devenu ordinaire." Wer seine Arbeiten genau durchliest, muss gestehen, dass er sehr verkannt ist. Seine für die Zeit zu zahlreichen Gattungen sind jetzt alle angenommen. Die Synonymie ist sehr genau und die Beschreibungen zeugen von einem Kenner, aber seine Abbildungen, von ihm selbst gemacht, bezeugen seine Aussage (II. p. 202): „on ne sauroit croire combien même de nos jours les peintres d'histoire naturelles sont rares."

Montfort's Gattungen sind wohlbekannt, ich will nur anführen, dass Archonta Cavolina inflexa ist. Artolon ist vielleicht Creseis annulata, aber der Ausdruck Coquille solide passt nicht, vielleicht Schreibfehler. Anatomus ist eine Spirorbis und nicht Scissurella. Rhizorus scheint mir Ovula spelta.

1811. Geo. Perry general Conchology. G. B. Sowerby hat (zoological Journ. IV. 1829. p. 218.) eine scharfe, aber wohlbegründete Kritik gegeben über diese Arbeit, aber ich glaube, es lässt sich schwerlich vertheidigen, wenn der Herausgeber des Journals Vigors und seine sämmtlichen Mitarbeiter erklären, dass nach ihrer einstimmigen Meinung Perry's Werk unwürdig sei, citirt zu werden. Ein solches Verfahren öffnet den Weg für Willkürlichkeit und Persönlichkeiten. Es ist wahr, dass viele Abbildungen, die für Originale ausgegeben sind, nur schlechte oder wohl verfälschte Copien von Born und Martini sind, entweder absichtlich oder wahrscheinlich in momentanem Wahnsinn (man denke an Leach und Rafinesque). Dieses erhellt am besten aus Mya particolor, einer kreisrunden Muschel, die man unmöglich als Mya glycimeris Born errathen könnte, wenn der Zeichner nicht vergessen hätte, das Schloss

auch zu verändern. Auf der andern Seite findet man in Perry eine Menge für die Zeit ausgezeichnete Abbildungen von oft äusserst seltenen Schnecken mit genauen Localitäten. T. 2. f. 4: Fusus forceps, t. 9. f. 5: Biplex perca, t. X. f. 3: Rostellaria dentula, f. 4: R. serrata auch Favanne, t. 79. f. Y: Copie nach Chemn. XI, f. 1869, zufolge Hwass nach einer englischen Zeichnung gestochen. Ein Kaufmann brachte Hwass zwei sehr ähnliche Exemplare, wovon das eine fossil war. (R. fissa Desh.) Noch nicht entdeckt t. XIV. f. 1: Septa Parkinsoniana (Trit. fusiformis Kien.), t. XIV. f. 4: Septa rubicunda (Tr. Sauliae Reeve?), XIX. f. 5: Cypraea camelopardalis Red Sea, XXIII. f. 2: C. valentia Amboina (C. princeps), t. XLIV. f. 2: Haustrum pictum (Purpura planispira, t. 4. f. 9: Pyrula hunteria. N. Holl. (Fasciolaria distans), t. 1. f. 1: Trigona pellucida (Cancellaria) t. 34. f. 4: Pyrula australicia Van Diemensland. etc. (Fasciolaria coronata Lam.)

Die generische Nomenclatur ist bei Weitem nicht so schlecht, als Sowerby meint. Er stützt sich wesentlich auf Humphrey, und mehrere Lamarck'sche Gattungen sind hier zum ersten Mal in England aufgenommen.

Folgende Gattungen sind nach Humphreys: Murex (Turbinella, Fasciolaria, Cassidula), Purpura nicht Brug., Triplex, Strombus (Pterocera), Cymbium, Haustrum.

Nach Lamarck: Rostellaria, Terebra, Voluta, Cypraea, Scalaria, Melania (Bulimus), Ancilla, Pleurotoma, Helix, Conus, Cerithium, Terebellum, Cymbium, Mitra, Bulla, Harpa, Oliva, Argonauta, Patella, Trochus, Buccinum, Natica, Turbo, Pyrula (Fasciolaria), Planorbis, Haliotis, Ovula. — (Nerites, Dentalia.)

Neue Namen sind: Monoplex (ohne Varices auf

---

*) Férussac concordance systematique Journ. phys. 1820 Mars. Tom. XC.

der Spira (Triton und Tudicla), Biplex (Ranella), Hexaplex (Murex scorpio, endivia), Polyplex (Murex truncalus, Trophon), Distorta, Septa (Triton mit Varices auf der Spira), Aculea (Turritella), Volutella (Turbinella cornigera, muricata), Buccinella (Cancellaria sp. plur. Turbinella ovum?), Cassidea (Cassis mit Varices auf der Spira, C. achatina, glauca, Cassidula melongena), Pomacea (Ampullaria), Aranea (Murex haustellum etc.), Trigona (Cancellaria trigonostoma Lam.), Columna, Aquarius (Brechites), Strigula, (Scarabus), Proscenula (Crepidula).

Diagnose einer neuen Helix.

Von Dr. O. A. L. Mörch.

Helix (Polygyra) Lundii Mörch.

T. parva, late umbilicata; spira convexiuscula; anfr. 6 angusti, suturis profundis; striae incrementi filiformes, confertae, expressae. Apertura cordiformis, labro crasso albo reflexo, superne dente obtuso munito; callo aperturali auriformi, extus excavato. — Diam. maj. 5, min. 4, alt. $1^1/_2$ mill.

Habitat Lappa da Pedro Brasiliae interioris. Lecta a P. W. Lund una cum *Helicina Lundii Beck* et *Bul. sulcato Pfr.*

Diagnosen neuer Meeres-Conchylien von Japan.

Von

Dr. C. E. Lischke.

(Fortsetzung von Bd. 17, S. 23 ff.)

Die folgenden voraussetzlich neuen Arten befinden sich in einer dem kaiserlichen Museum zu St. Petersburg angehörigen, mir von Herrn Dr. Leopold von Schrenck in freundlichstem Entgegenkommen zu wissenschaftlicher Benutzung anvertrauten, sehr interessanten Sammlung, welche Herr Nic. Bírileff, während er sich als Capitain eines russischen Kriegsschiffes in der Bucht von Nagasaki befand, daselbst gemacht und dem genannten Museum geschenkt hat.

Trophon Birileffi Lke.

Testa solida, subturrito-fusiformis, cinereo-fusca, lutescens vel castanea, interdum albida fusco strigata; anfractus septem convexi, angulati, costulis transversis imbricatis confertis plicisque longitudinalibus crassis 8 ad 9 instructi; spira acutiuscula, angulo in anfractibus mediano subgradata; apertura ovato-oblonga, in canalem paullo resupinatum transiens, sordide carnea vel violaceo-fusca; labrum crenulatum, intus incrassatum et costis 6 ad 7 validis, marginem non attingentibus munitum; columella rectiuscula; labium angustum, politum. Long. 24 ad 27, lat. 13 mill.

Eine zur Gruppe des *Trophon cinereus Say (Fusus)* von der Ostküste Nord-Amerikas gehörende, und insbesondere dem *Trophon Paivae Crosse* von Süd-Australien — Journ. de Conch. Bd. 12, 1864, S. 278, Taf. 11. Fig. 7 — nahestehende Art, aber von demselben durch minder zahlreiche Längsfalten, stärkere Spiralleisten, blätterige Anwachsstreifen, welche die Schale überall, wo die Sculptur vollständig erhalten ist, schuppig machen, die mit starken Leisten, statt blossen Knötchen, versehene Mündung, etwas andere Färbung und sonstige Einzelnheiten unterschieden.

Leptoconchus Schrenckii Lke.

Testa subglobosa, tenuis, pellucida, albida, ex parte violacescens; vertex minimus, obtusus, paene planus; anfractus $4\frac{1}{2}$ valde involuti, ultimus totam paene testam formans, irregulariter rugulosus, lamellisque densis, erectis, crispatis, saepius confluentibus obtectus; apertura oblique lunata; labrum tenue, antice vix effusum subcrenatum; labium vitreum, columella leviter contorta. — Long. 16, lat. 14, alt. 11 mill. —

Das Vorkommen der Gattung *Leptoconchus* bei Japan hat meines Wissens zuerst Herr A. Adams bekannt gemacht, indem er eine von ihm bei Kino-O-Sima in Madreporen gefundene und *L. rostratus* genannte neue Art derselben in Ann. Mag. Nat. Hist. 1864. Ser. III. Bd. 13. S. 310 beschrieben hat. Ebenda, 1870. Ser. IV. Bd. 5. S. 424, hat er von derselben Oertlichkeit auch noch den allbekannten *L. Peronii Lamarck* (*Magilus*) = *L. striatus Rüppell* aufgeführt. Das vorstehend beschriebene Exemplar von Nagasaki ist von beiden, sowie von allen übrigen mir bekannten Arten namentlich durch die unten in flachem Bogen abgerundete, kaum eine Spur eines Ausgusses zeigende Mündung und durch den blassvioletten Anflug der Schale augenfällig unterschieden, vom *L. striatus* insbesondere auch noch durch Einzelnheiten in der Beschaffenheit der Spira und der Sculptur.

Columbella Martensi Lke.

Testa turrito-subulata, angusta, crassiuscula, epidermide rudi cornea obducta, laevigata, alba, lineis vel flammulis fulvis vel fuscis undulatis, plerumque ad suturam, in medio anfractus ultimi et ad basem fascias transversas articulatas formantibus, varie et eleganter picta, anfractibus 9 ad 10 paene planatis, aliquantulum gradatis instructa; anfractus ultimus reliquis paullo brevior, infra medium conspicue angustatus, ad basem sulcatus; apertura oblonga et angusta, interdum subrhombea; labrum acutum, intus subincrassatum, dentibus quinis, mediis tribus minoribus, munitum; canalis brevis, latiusculus, subobliquus; fauces lacteae. — Long. testae 20, anfractus ultimi 9, aperturae 7, lat. testae circa 6 mill.

Die Gestalt dieser in zahlreichen Exemplaren vorliegenden ausgezeichneten Art ist sehr schlank, fast pfriemenförmig, der letzte Umgang unter der Mitte schnell und bedeutend zusammengezogen, die Zeichnung eben so zierlich wie mannigfaltig. Sie ist der *Columbella corniculata Lamarck (Buccinum) = Buccinum Linnaei Payraudeau* aus dem Mittelmeer verwandt und gehört, gleich ihr, zu Risso's Gattung *Mitrella.*

Oliva consobrina Lke.

Testa parvula, acuminato-oblonga, spira producta, anfractibus senis plano-convexis, sutura profunde canaliculata divisis, griseo-flavidula, ad suturam et basem maculis irregularibus fuscis notata, fusco marmorata vel lineis undulatis picta; columella arcuata, violacescens, indistincte biplicata, superne callosa; apertura angusta, dimidiam testae longitudinem fere aequans. — Long. 12, lat. circa 4 mill. —

In Gestalt und Zeichnung ist diese kleine schlanke *Olivella* der westindischen *O. Guildingii Reeve* — Conch. Icon., Oliva, Taf. 28. Fig. 89a. b sehr ähnlich; letztere ist aber noch kleiner und hat eine mit mehreren feinen Falten versehene Spindel.

Trochus hilaris Lke.

Testa turrito-conica, solidula, flavida, infra suturam roseo-maculata et variegata, undique lineis olivaceis distincte expressis eleganter cincta, anfractibus septenis planiusculis laevigatis, sutura perspicua sejunctis, ultimo obtusangulo, instructa; basis sulcis 7 spiralibus signata; apertura subquadrata; labrum acutum, paullo incrassatum; columella fere recta; rima umbilici vix expressa. — Long. $8^1/_2$, lat. 5 mill.

Eine hübsch gefärbte, zur Gruppe *Zizyphinus* gehörige, aber auch an *Elenchus* und *Cantharidus* erinnernde Art. *Trochus jessoensis Schrenck* — Nordjap. Moll. S. 353. Taf. 15. Fig. 11 bis 18 — von Hakodadi hat mit derselben die Sculptur und die Spiralbinden gemein; aber er ist im Verhältniss zur Höhe viel breiter, und die Färbung ist eine andere.

Scutellina pulchella Lke.

Testa parvula, tenuis, plus minusve aequaliter fornicata,

elliptica, inaequilatera, flavescens, costulis radiantibus confertissimis imparibus, lirulisque concentricis, densis, interruptis, subundulatis cancellata; costulae squamulis erectis creberrimis insignes; apex curvus, obtusus, terminalis vel a margine vix crenato, omnino incumbente paullulum remotus. — Long. $8^1/_2$, lat. $5^1/_2$, alt. 4 mill. —

Diese zierliche kleine Art ist elliptisch, dünnschalig, gelblich. Das eine Exemplar ist auf dem Rücken sehr hoch und fällt an den Seiten ziemlich steil ab; bei zwei anderen von etwa gleicher Grösse ist die Wölbung schwächer. Der gekrümmte stumpfe Wirbel liegt bei dem erstgedachten Exemplare über dem Hinterrande, bei den anderen diesem Rande ganz nahe. Er befindet sich nicht genau in der Längsaxe, sondern etwas nach links gerückt, und die Schale wird dadurch ungleichseitig. Die Sculptur besteht in äusserst feinen dichtgedrängten radialen Rippen von ungleicher Stärke und ebensolchen Querleistchen, welche auf den Rippen, wo sie dieselben kreuzen, aufgerichtete Schüppchen bilden. Diese Leistchen sind kurz und unregelmässig gestellt, laufen zwar oft über mehrere Rippen und deren Zwischenräume, bilden aber keine concentrischen Linien, sondern nur unzusammenhängende Wellenlinien. Der innere Rand ist kaum merklich gekerbt und in seinem ganzen Umkreise aufliegend.

Tellina pallidula Lischke.

Testa parva, trigono-oblonga, tumidiuscula, inaequilatera, tenuis, concentrice tenerrime striata, nitida, albida vel pallide lutescens vel carnea, opalina, antice paullo longior, rotundata, postice declivis, subrostrata; margo ventralis subrectus; flexura inconspicua; dentes cardinales in utraque valva bini, parvi, quorum in valva dextra posterior, in valva sinistra anterior major et bifidus; dens lateralis in valva dextra trigonus, denti cardinali anteriori sat approximatus; sinus palliaris magnus, musculum anticum fere attingens, per totam longitudinem lineae palliari adnatus. — Long. spec. maximi 11, alt. 7 mill.

Tellina pallidula ist der *Tellina nitidula Dunker* — Mal. Bl. Bd. 6. S. 229, Moll. Jap. S. 27. Taf. 3. Fig. 14 — welche

gleichfalls bei Nagasaki lebt, verwandt und erinnert an jugendliche Exemplare derselben, wie Dunker ein solches a. a. O. beschrieben und abgebildet hat. Aber sie bleibt viel kleiner, ist gewölbter, namentlich in der Wirbelgegend mehr angeschwollen, ziemlich gleichschalig, minder ungleichseitig, hinten gradliniger abfallend und beim Zusammentreffen des hinteren Randes mit dem Bauchrande spitzwinkliger, deshalb zum Dreieckigen neigend. Während die Bildung des Schlosses und der Mantelbucht bei beiden Arten im Uebrigen gleich sind, steht bei *Tellina pallidula* der Seitenzahn der rechten Schale etwas entfernter von den Mittelzähnen als bei *Tellina nitidula.* Auch die Färbung ist beständig verschieden. *Tellina pallidula* ist stets weisslich, in der Regel mit einem gelblichen oder röthlichen, aber immer nur sehr schwachen Anfluge, oft leicht opalisirend.

Von der ebenfalls japanischen *Tellina iridella Martens* — Ann. Mag. Nat. Hist. 1856. Ser. 3. Bd. 16. S. 431 —, welche eine ähnliche Färbung hat, ist sie durch die erwähnten Merkmale des Baues ebenso wie von *Tellina nitidula* unterschieden.

Kellia subsinuata Lke.

Testa permagna, lactea, tenuis, subpellucens, ovato-trigona, paene aequilatera, plano-convexa, ad basem compressiuscula, subsinuata, concentrice rugoso-striata, epidermide tenui, decidua, pallide cornea obducta; apices minimi, acuti, approximati, antrorsum versi; cardinis structura fere eadem atque in *Bornia corbuloide Phil.*, sed dentes pro magnitudine conchae multo minores et subtiliores. — Long. 12, alt. 10 mill.

Kellia subsinuata erinnert in ihrer Gestalt sehr an *Kellia corbuloides Philippi (Bornia)* aus dem Mittelmeere. Sie ist aber viel grösser, überhaupt, in Anbetracht der Gattung, welcher sie angehört, ausserordentlich gross zu nennen, hat dabei eine verhältnissmässig weit schmalere Schlossplatte und kleinere, dünnere Schlosszähne als *Kellia corbuloides*; der Hinterrand fällt steiler ab, und die Muschel ist deshalb

minder gleichseitig; der Bauchrand hat in der Mitte eine seichte Bucht, von welcher sich bei *Kellia corbuloides* höchstens eine schwache Andeutung zeigt; die Schalen sind unten mehr zusammengedrückt; die zarten Kerben, welche sich bei *Kellia corbuloides* innen an den Verbindungsstellen des Bauchrandes mit den Seitenrändern finden, fehlen hier ganz; die äussere Fläche ist gröber gestreift oder gerunzelt und minder glänzend.

Mytilus atratus Lke.

Testa parva, solidula, ovato-oblonga, tumidiuscula, subcarinata, concentrice denseque striata, margine ventrali plus minusve sinuato, fusco-violacea, sub umbonibus tumidis, remotiusculis, margini anteriori brevissimo appositis, saepius pallidior, epidermide crassa atra, in pullis fusco-cornea, obducta; cardo prorsus edentulus; impressiones musculares lineaque palliaris distincte expressae; margarita livida, nitida, marginem versus vivide iridescens. — Long. 12 mill., alt. 7, lat. fere 5.

Dieser kleine *Mytilus*, von welchem zahlreiche Exemplare in der Birileff'schen Sammlung enthalten sind, und welchen Professor Dunker auch von China und durch Dr. Preiss von Port Jackson in Australien besitzt, scheint, nach der Dicke seiner Schale und nach der übereinstimmenden Grösse aller vorliegenden Exemplare, erwachsen zu sein. Jedenfalls ist er weder der Jugendzustand noch eine verkrüppelte Form irgend einer mir bekannten Art. Die Stellung der stumpfen Wirbel, welche nicht das vordere Ende der Muschel bilden, sondern über einem deutlichen, wenn auch sehr niedrigen, zum Bauchrande steil oder leicht zurückweichend absteigenden Vorderrande liegen, ist mehr die einer *Modiola* als eines eigentlichen *Mytilus*, wohin die Art nach ihrem allgemeinen Habitus gehört. Dieselbe steht dem *Mytilus minimus Poli* sehr nahe. Sie hat aber eine mehr gedrungene Form, dickere Schale, stärkere Epidermis, weit stumpfere Kante, bestimmter entwickelten Vorderrand; die Färbung der Schale und der Epidermis ist entschiedener schwarzviolett, beziehungsweise schwarz; die innere Fläche ist stärker glänzend und irisirend,

und das Schloss ist völlig zahnlos, während sich bei der genannten Art des Mittelmeeres Andeutungen von Zähnchen finden. —

Bericht
der Senckenbergischen naturforschenden Gesellschaft für 1869—70.

(Kurz angezeigt in Malak. Bl. f. 1870. S. 130.)

Die Senckenbergische naturforschende Gesellschaft hat in diesem Jahre zum ersten Mal die in ihren wissenschaftlichen Sitzungen gehaltenen Vorträge veröffentlicht. Mehrere darunter sind ganz oder theilweise malakologischen Inhalts, und da die Jahrbücher wohl nur wenigen Malakologen in die Hände kommen, glauben wir, dass die Veröffentlichung eines Auszugs aus denselben nicht ohne Interesse sein dürfte.

Die betreffenden Vorträge sind:

1. Noll, Dr. F. C., Unsere Flussmuscheln; ihre Entwicklung und ihre Beziehungen zur übrigen Thierwelt.

Der Verfasser giebt darin eine Zusammenstellung des bis jetzt über die Entwicklung der Najadeen Bekannten nebst seinen eigenen, im Laufe des Jahres 1869 gemachten Beobachtungen. Als im Main vorkommend werden angeführt *Unio pictorum*, *tumidus* und *batavus*, *Anodonta piscinalis* (*ponderosa Pfr.* und *intermedia Lam.*) und *anatina L.* Letzteres ist ein Irrthum, die ächte *An. anatina* kommt im Main nicht vor, was man gewöhnlich so nennt, ist nur eine junge *piscinalis*. An manchen Stellen wird sie freilich nicht grösser, z. B. im Metzgerbruch, einem vom Main abgeleiteten Graben, und in manchen Bächen, und solche Formen hat dann Carl Pfeiffer in der ersten Abtheilung Taf. VI. Fig. 2 als *ana-*

tina abgebildet. Von der ächten *anatina*, wie sie z. B. im Genfersee vorkommt, ist diese aber weit verschieden. —

Noll hält die Najadeen für getrennten Geschlechtes, durch die Schalenwölbung und die gelben Ovarien seien die Weibchen leicht zu unterscheiden; die Eier fand er reif von Ende April bis Juni, bei den Unionen früher, als bei den Anodonten; aber einzelne trächtige Thiere findet man das ganze Jahr hindurch, namentlich Anodonten. Die Beobachtungen über die Entwicklung stimmen mit denen von Forel; neu ist nur die auch schon im Nachrichtsblatt 1870 veröffentlichte Beobachtung von Heynemann und mir, dass die Embryonalschale, an ihren Porenkanälchen leicht kenntlich, sich auch noch an der ausgebildeten Muschel nachweisen lässt. Ich bemerke hierbei, dass ich im Mainsande vollkommen kenntliche Unionen gefunden habe, die nicht länger als 2 Mm. waren. — Ueber die von Leydig entdeckte parasitische Anheftung der jungen Muscheln auf Weissfischen sind keine neuen Beobachtungen angeführt.

Als Hauptfeinde der Muscheln werden genannt: das Wasserhuhn, *Fulica atra*, das die Muscheln vom Grunde holt und aufhackt, Krähen, die sie am seichten Ufer auflesen, und der Mensch, der sie längs des ganzen unteren Mains zum Schweinefutter verwendet. Von niederen Thieren findet man mehrere Egelarten häufig auf den Schalen, ohne dass eine Belästigung der Muscheln durch sie beobachtet worden wäre. Lästig wird dagegen eine Bryozoë, *Alcyonella fungosa*, die in dichten Rasen ihr hinteres Ende überzieht und sie am Einbohren in den Grund hindert; man findet sie nur bis gegen August, später kleben nur noch die schwarzen Wintereier (Statoblaste) an der Stelle. Im Rhein werden in ähnlicher Weise die Tichogonien lästig. Von eigentlichen Parasiten werden *Diplostoma duplicatum*, *Aspidogaster conchicola* und *Hydrachna concharum* erwähnt und ihre Lebensweise genauer besprochen, *Bucephalus polymorphus* ist dagegen bei Frankfurt noch nicht beobachtet worden. Auch die zweite Milbenart *Atax Bonzi Claparide* wurde beobachtet,

und Noll glaubt aus den Eiern noch auf eine dritte Art schliessen zu dürfen.

Eingehend ward endlich noch das Vorkommen der Fischembryonen in den Muschelkiemen besprochen, über das Noll schon mehrere Berichte in dem Zoologischen Garten veröffentlichte. Man findet sie bis Mitte Mai, meist auf verschiedenen Entwicklungsstufen in derselben Muschel, in einzelnen Fällen aber auch bis September. Die Vermuthung, dass die Embryonen dem Bitterling, *Rhodeus amarus*, angehören möchten, ist seitdem durch directe Beobachtung seitens des Herrn Dr. Schott erwiesen worden. Noll macht noch darauf aufmerksam, dass gerade an der Athemöffnung die Klappen der Unionen nicht ganz schliessen und dass also die Urogenitalpapille des Bitterlingsweibchens vor Verletzungen sicher ist, auch wenn die Muschel sofort zuklappt. Wie aber hier die Befruchtung stattfindet, ist eine Frage, die nicht näher erörtert wird.

2. Kobelt, Dr. W., Das Gebiss der Weichthiere und seine Bedeutung für die systematische Eintheilung. —

Giebt nur eine für Nichtfachmänner berechnete Zusammenstellung der neueren Arbeiten auf diesem Gebiete, ohne eigene Beobachtungen beizubringen. Als charakteristisch für die Ansichten des Verfassers fügen wir den Schlusssatz bei:

„Es bleibt uns nur noch eine Frage zu beantworten: Sind wir berechtigt, nach den Kauwerkzeugen, und nur nach diesen, die Mollusken zu ordnen und das dann ein natürliches System zu nennen? Bei den Säugethieren ist diese Eintheilung unzweifelhaft naturgemäss, weil da vom Zahnbau die Lebens- und Ernährungsweise und von dieser wieder der Bau des ganzen Körpers abhängen. Auch bei den Insecten ist das Verhältniss ein ähnliches. Wie ist es aber mit den Mollusken? Im Allgemeinen finden wir auch hier die Organisation mit dem Zahnbau correspondirend, und es ist sicher nichts dagegen einzuwenden, wenn wir die Hauptgruppen

nach den Mundtheilen abgränzen und ordnen. Sobald wir aber auf die Einzelheiten genauer eingehen, gerathen wir in die verschiedensten Widersprüche. Will man consequent sein, so muss man mit Mörch die alten, auf Schalenähnlichkeit gegründeten Gattungen ganz zerreissen und neue bilden, deren Glieder ausser dem Kieferbau oft nichts mit einander gemein haben und besonders im Bau der Schale grundverschieden sind. Da ist denn das Schlimme, dass man die Unterschiede mit blossem Auge bemerkt, während man das Gemeinsame nur nach einer immerhin mühsamen Präparation nachweisen kann, wenn man so glücklich ist, eine Schale mit Thier zu erhalten.“ —

3. Fritsch, Dr. K. von, Ueber die ostatlantischen Inselgruppen. —

Der Verfasser hat geologischer Studien halber die canarischen Inseln durchforscht und giebt in diesem Vortrag eine kurze Zusammenstellung der erlangten Resultate. Er hat aber auch Flora und Fauna nicht vergessen und namentlich auch eine grosse Anzahl Conchylien gesammelt, die gegenwärtig Herrn Prof. Mousson zur Bearbeitung vorliegen. Aus diesem Grunde sind nur allgemeinere Notizen darüber gegeben, von denen wir in Nachstehendem das Wichtigste mittheilen.

Unsere Kenntnisse der Molluskenfauna der atlantischen Inseln sind noch sehr lückenhaft. Am besten erforscht ist die Gruppe von Madeira, von der 155 Arten bekannt sind. Von den Azoren sind 68 (oder 76) bekannt, zu denen aber, da dort sich Seen finden, noch einige Süsswasserarten kommen dürften. Die Fauna der Canaren erhebt sich durch die von Fritsch mitgebrachten neuen Arten nach Hrn. Mousson's vorläufiger Mittheilung auf 157, zu denen noch 18 unsichere Arten kommen. Von den Capverden sind erst ca. 12 Arten Binnenconchylien bekannt. Bei genauerer Nachforschung dürfte sich das Verhältniss noch erheblich ändern. Clausilien sind nur von Madeira bekannt, Cyclostomen vom Typus unseres

elegans nur von den Canaren, *Napaeus*-Arten von den Azoren und Canaren, aber nicht von Madeira, ohne dass man dafür einen Grund nachweisen könnte.

Am meisten europäisch ist die Fauna der Azoren; von 68 Arten sind 28 europäisch, manche vielleicht eingeschleppt, aber die meisten wahrscheinlich einheimisch. Auf den Canaren und auf Madeira kommen je 12 europäische Arten vor, aber dennoch ist die Fauna der Canaren europäischer als die der Madeiren, da auch viele eigenthümliche Arten europäischen Gruppen angehören. Afrikanische Typen kommen — Nordafrika zum europäischen Faunenbezirk gerechnet — kaum vor; nur die *Gibbulina*-Arten der Canaren scheinen verwandt mit Formen aus Madagascar und somit afrikanisch zu sein. Noch geringer sind die Anklänge an die amerikanische Fauna. Manche europäische Arten haben sich aber zu Varietäten ausgebildet, so z. B. *Helix adspersa* auf Palma (*spumosa Lowe*).

Nur wenige Arten sind über mehrere Inseln oder gar mehrere Inselgruppen verbreitet, wie z. B. *Helix paupercula Lowe*, wenn sie nicht gleichzeitig auch dem Festlande angehören. Im Allgemeinen hat jede Insel ihre eigene Fauna, und entgegenstehende Angaben soll man mit Vorsicht aufnehmen, da sie häufig nur auf Exemplaren beruhen, die aus Orseilleballen stammen. Aus der canarischen Fauna sicher auszuschliessen sind *Hel. cyclodon* (? Capverden) und *taeniata*, *thiarella* und *craticulata* von Madeira, denen sich vermuthlich noch einige anreihen werden.

Die endemischen Formen von den Azoren sind im Durchschnitt die kleinsten; auf Madeira finden sich schon eine ganze Anzahl über 15 Mm. gross, auf den Canaren haben mehrere über 20, einige bis jetzt nur subfossil auf Gomera gefundene über 30 und selbst fast 40 Mm. Durchmesser. — Manche Formen nähern sich sehr tertiären Schnecken Europas, so *Viquesnelia atlantica* und die unserer *Hel. Raymondi* verwandte *H. Bowdichiana* von Madeira und Portosanto, sowie die Craspedopomen. —

Merkwürdig ist die Hinneigung der auf den Canaren sicher

aus Europa eingeführten *Helix lactea* zu der Mundbildung von *Hel. sarcostoma*; sie bekommt dort einen breiten, umgeschlagenen Mundsaum und einen stärkeren Callus, wie *Hel. sarcostoma* (doch möchte ich hier bemerken, dass die var. *murcica* ganz ähnliche Charaktere zeigt und dass auch durch Einführung dieser Varietät sich die eigenthümliche canarische Form erklären liesse). — Merkwürdig ist auch die Veränderlichkeit mancher Formen, z. B. der *Hel. polymorpha*, die davon den Namen trägt, und noch mehr der *Hel. Despreauxii* von den östlichen Canaren, von der flache und hohe, eng- und weitgenabelte Formen vorkommen, und zwar an denselben Stellen miteinander. Ich muss gestehen, dass mich eine Suite dieser Schnecke, die Herr von Fritzsch der Normalsammlung übergab, sehr wankend gemacht hat in der Würdigung der Nabelweite als eines diagnostischen Kennzeichens; übrigens kann man aus *Hel. elegans* und den meisten Xerophilen ganz ähnliche Reihen zusammenstellen.

Auch die fossilen Arten sind schon eben so verschieden, wie die lebenden und die subfossilen. Die Verhältnisse der lebenden und subfossilen zu einander sind sehr verschieden. Auf Madeira findet sich etwa nur die Hälfte auch fossil in den Dünenablagerungen bei Caniçal, auf Portosanto etwa drei Viertel, wahrscheinlich weil das kahle Portosanto ziemlich überall dieselben Lebensbedingungen bietet, während auf Madeira viele Schnecken nur in dem Innern und nicht auf den Dünen von Caniçal vorkommen. Das Aussterben vieler Arten, die sich noch in solcher Menge fossil finden, erklärt von Fritzsch nicht durch die Verwüstung der Wälder und die Austrocknung der Insel, sondern durch die Zerstörung des Dünengebietes von Caniçal durch die nagende Brandung, wodurch den Schnecken ihr Wohngebiet immer mehr beschränkt wurde, bis sie ganz zu Grunde gingen.

Zum Schluss spricht sich Herr Dr. von Fritsch dahin aus, dass sämmtliche auf den atlantischen Inselgruppen vorkommende Pflanzen und Thiere als die Nachkommen früher oder später eingewanderter Organismen zu betrachten sind

und dass solche Einwanderungen noch immer stattfinden. Wäre dies nicht der Fall, so liesse sich nicht erklären, warum alle den Typus der benachbarten Länder zeigen, und nicht z. B. Formen auftreten, wie sie unter ähnlichen Verhältnissen auf anderen Inseln sich zeigen, und ferner, warum manche Kategorien, denen die Einwanderung über das Meer schwerer fällt, wie Säugethiere und Amphibien, so ganz zurücktreten, während doch die eingeführten alle Bedingungen für Existenz und Gedeihen finden und sich sehr wohl zu fühlen scheinen.

4. Heynemann, D. F., Einige Bemerkungen über die Veränderlichkeit der Molluskenschalen und Verwandtes. —

Diese Arbeit, eine sorgsame Zusammenstellung aller bekannten hierher einschlagenden Thatsachen, ist nicht wohl eines Auszuges fähig, und wir können um so eher auf eine eingehende Besprechung verzichten, als sie durch das Nachrichtsblatt der deutschen malakozoologischen Gesellschaft in ihrer ganzen Ausdehnung mitgetheilt worden ist. Heynemann constatirt zunächst, dass Veränderungen und Varietätenbildungen heute noch vorkommen; man sollte denken, die in der Vorzeit vorgegangenen Veränderungen aus der Vergleichung der fossilen Reste mit der Jetztzeit erkennen zu können, aber dies ist unmöglich, da einerseits die Ablagerungen noch durchaus nicht in genügender Weise durchforscht sind, andererseits die Reste auch kein getreues Bild der früheren Fauna geben. Es bleiben also nur die jetzt noch zu beobachtenden Veränderungen in Betracht zu nehmen. Hier treten uns als Hauptfactoren reichliche Nahrung und hinreichende Wärme, resp. deren Gegentheil entgegen, dann die verschiedenen Feuchtigkeitsgrade, die Beschaffenheit des Bodens, die Feinde und der locale Einfluss, der uns mitunter vollkommen räthselhaft bleibt. Heynemann kommt zuletzt zum Schluss, dass wir bis jetzt noch nicht viel mehr als das Factum der Veränderlichkeit überhaupt kennen, und dass nur

die exactesten Untersuchungen und namentlich Sammeln an denselben Punkten in verschiedenen Perioden hier zu einem Resultate führen können. —

5. Rein, Dr. J. J., Beiträge zur physikalischen Geographie der Bermudas-Inseln.

Der Verfasser, der längere Zeit auf den Bermudas lebte und unter anderen auch die *Hel. Reinii* entdeckte, giebt, wie der Titel seines Vortrages schon zeigt, hauptsächlich eine Uebersicht über die physikalischen Verhältnisse der Inseln, doch kommen auch einige conchyliologische Notizen vor, z. B. über Lager fossiler Conchylien, die aber nur die heute noch vorkommenden Arten, besonders auch *Hel. bermudensis*, enthalten. Dann über das Vorkommen der *Hel. Reinii* in verlassenen Kaffeeplantagen, welche fast immer in Kesselthälern liegen und dort zu fast undurchdringlichen Gebüschen geworden sind. Genaueres soll in einem späteren Vortrage berichtet werden. Nur auf die Korallenbildungen geht Rein genauer ein und kommt hier, wie Semper auf den Philippinen, zu ganz anderen Ansichten, wie Darwin. Eine Senkung lässt sich auf den Bermudas nirgends nachweisen, und doch reichen die Riffe tief hinab in das Meer; Rein nimmt an, dass unten andere Arten wohnen, die normaler Weise in der Tiefe leben, wie sie ja Pourtales im Golfstrom bis zur Tiefe von 300 Faden fand. Diese siedeln sich auf Erhebungen des Bodens an und erhöhen ihn nach und nach so weit, dass die bekannten riffbildenden Arten ihre Arbeit beginnen können. Auf den Bermudas sind es Arten von *Porites*, *Madrepora*, *Oculina* und *Millepora*, vor allen *Millepora alcicornis*, die die Hauptmasse des Riffes bilden. Haben sie die Oberfläche erreicht, so arbeiten Wind und Wellen weiter, sie ebnen die Oberfläche, der Wind jagt den Flugsand auf Haufen, die sich mit einer Salzkruste und Salzpflanzen bedecken. Unter der Kruste löst dann das Regenwasser den Kalk auf und bildet Sinterkrusten und endlich lockere und immer festere Felsmassen. Jeder Sturm erhöht

die einmal befestigten Hügel, und so können schliesslich Erhöhungen auf Koralleninseln entstehen, die wie Gibbs Hill, der den schönen Leuchtthurm der Hauptinsel trägt, 245' Höhe erreichen.

Kobelt.

Ueber einige Schnecken von Palästina.

Von E. v. Martens.

Prof. H. Kiepert und sein Sohn haben im Frühjahr 1870 während ihrer Reise in Palästina eine Reihe von Land- und Süsswasser-Conchylien, hauptsächlich im Jordanthal, gesammelt und dieselben seitdem dem Berliner zoologischen Museum zu übergeben die Freundlichkeit gehabt. Bei der Bestimmung derselben habe ich in erster Linie die inhaltreiche Arbeit von Alb. Mousson: Coquilles terrestres et fluviatiles recueillies par M. le Prof. J. R. Roth dans son dernier voyage, Zürich 1861. 8., und die neueste, aber minder gründliche von H. B. Tristram: Report on the Terrestrial and Fluviatile Mollusca of Palestine, Proc. Zool. Soc. 1865 pp. 530—545 benutzt.

1. *Leucochroa candidissima Dr.* var. *Hierochuntina Boissier.* Aus dem Jordanthal zwischen Riha und dem todten Meer, sowie auch von anderen nicht näher bezeichneten Stellen desselben. Mousson l. c. S. 24 betrachtet *Hierochuntina* als Varietät der *candidissima* und *fimbriata Bourg.* als eigene Art; ebenso Pfeiffer im vierten und fünften Band seiner Monographie, während Albers in den Etiketten seiner Sammlung *Hierochuntina* geradezu als Synonym von *fimbriata* aufführt. Die vorliegenden zeigen nun eine grosse Breite der Variation zwischen kugeliger und mehr flacher Form, in der absoluten Grösse und endlich darin, wie weit die Rauhigkeit der Oberfläche und damit die Kerbung der Naht herabgeht. Dieselbe ist Regel für etwa die zweite

Hälfte der zweiten und für die dritte Windung, erstreckt sich öfter aber auch noch auf die vierte, und zwar ebensowohl bei kugeligen als flacheren Exemplaren, ist also kein Kennzeichen, das *fimbriata* scharf von *Hierochuntina* trennt; zuweilen ist sie ziemlich schwach, und umgekehrt finde ich an einzelnen Exemplaren der *candidissima* aus der Provence, Sicilien und Algerien Spuren ähnlicher Rauhigkeiten und Kerben, was die Abtrennung der *Hierochuntina* von *candidissima* erschwert. Das kleinste der von Prof. Kiepert mitgebrachten erwachsen scheinenden Exemplare (vom Wadi Jabis) misst im grösseren Durchmesser nur 13 Mill., also etwas weniger als Bourguignat's Abbildung von *fimbriata* im Journ. Conch. IV. 1853. pl. 3. fig. 9, während im Text 16 Mill. als Durchmesser überhaupt genannt werden; dabei ist es aber weit mehr kugelig, 10 Mill. hoch. Eine eben so kleine kugelige *candidissima*, aber ohne Rauhigkeit der oberen Windungen, findet sich in der Albers'schen Sammlung als von Liebetrut bei Jerusalem gesammelt. Ein einziges schon etwas grösseres Exemplar ist beinahe so flach, wie Bourguignat's Abbildung von *fimbriata*, indem bei demselben ebenfalls die peripherische Kante sich noch auf einen Theil der letzten Windung erstreckt; die Kleinheit der Mündung ist eine Folge der Abflachung der letzten Windung. Es scheint mir demnach, als ob *fimbriata* nur das Extrem der Variationen von *Hierochuntina* sei. Unter den vorliegenden Exemplaren lassen sich drei Formenreihen unterscheiden:

a) Mittelgrosse (Durchmesser 18 Mill.) kugelige oder etwas flache, eigentlich nur durch die genannten Rauhigkeiten von der europäischen *candidissima* verschieden, wahrscheinlich die eigentliche *Hierochuntina*.
b) Die genannten kleinen von 14 Mill. im Durchmesser.
c) Die flache, am meisten, doch noch nicht völlig mit Bourguignat's *fimbriata* übereinstimmende.

Tristram versteht unter *Hierochuntina* (*Roth*) etwas ganz Anderes, nämlich *H. caperata* var. aus Jericho von Roth. Mal. Blätt. 1866, S. 21.)

2. *Leucochroa cariosa Olivier.* Die vorliegenden Exemplare, vermuthlich auch aus dem Jordanthal, da mit *Buliminus labrosus* zusammen verpackt, entsprechen der Abbildung bei Bourguignat aménités mal. II. pl. 18. fig. 12. 13, welche Mousson S. 26 als typische *cariosula* und charakteristisch für Syrien betrachtet.

3. *Patula Hierosolymitana Bourg.* ohne näheren Fundort.

4. *Helix obstrücta Fer.* im Ostjordanland, zwischen Nimrîn und Keferindsche, sowie zwischen da und Umm Keiss, an demselben Fundorte grössere und kleinere Exemplare, grosser Durchmesser der erwachsenen mit vollständiger Mündung von 18½ zu 10 Mill. wechselnd, an frischen Exemplaren der Mündungsrand vor der weissen Lippe röthlich.

5. *Helix Langloisiana Bourg.* cat. rais. p. 34. pl. 1. fig. 39. 41. ohne nähere Fundortsangabe, auch diese in grösseren und kleineren vollendeten Exemplaren, grosser Durchmesser 8—10 Mill. Wie schon Roth angenommen, scheint sie nahe verwandt mit *H. caperata Mont.*

6. *Helix vestalis Parr.* Ostjordanland bei Bel Ras. Die Mehrzahl der Exemplare mit verloschenen Bändern, wovon das peripherische (dritte) meist noch am deutlichsten; schwarze Punkte vorhanden, aber klein und nicht zahlreich; Spitze schwarz oder dunkelbraun. Auch diese ist, wie *H. obstructa*, eine Aegypten und Palästina gemeinschaftliche Art (Vergl. Mal. Blätt. 1865 S. 186). Schon Bourguignat hat (catalogue raisonné p. 32) eine von Saulcy bei Beni Hammad am todten Meer gesammelte Schnecke für die ägyptische *H. vestalis* erklärt. Mousson scheint diese Art mit *H. Protea Ziegl.* von Corfu zu vereinigen, welcher sie allerdings nahe kommt, und nach Exemplaren, die Prof. Fraas in Aegypten erhielt, näher als ich früher glaubte. Mousson kennt übrigens nur kleinere Exemplare bis 8 Mill. aus Palästina, während unsere 14—15 messen. Tristram nennt *vestalis Parr.* aus Palästina, „abundant in a few localities", dagegen scheint seine *Protea* zu *Langloisiana* zu gehören.

7. *Helix Joppensis Roth* var. *multinotata Mouss.* p. 19, ohne nähere Fundortsangabe, vermuthlich vom Jordanthal. Es wird mir schwer, diese Art von *H. Krynickii Andrz.* (Bull. soc. imp. nat. Mosc. VI. 1833. p. 434. und IX. 1836. p. 195) zu trennen. Tristram nennt sie gar nicht, wenn es nicht etwa seine *H. caespitum* ist, da die ächte dieses Namens meines Wissens nicht in Palästina vorkommt. Bunte, einbändige und einfarbig weisse Exemplare vom Ostjordanland zwischen Nimrîn und Keferindsche. (Taf. 1. fig. 6. 7.)

8. *Helix Seetzeni Koch* im Jordanthal zwischen Riha und dem todten Meer (var. *fasciata* und var. *calcarea Mouss.*, was wohl nur individuelle Variationen, *mutationes* im Sinne von Hartmann, sind), sowie im Ostjordanland zwischen Nimrîn und Keferindsche.

9. *Helix spiriplana Olivier* Chemn. ed. nov. 19. 12. 13. Bourguignat mollusq. nouv. litig. pl. 18. fig. 1 und 3. Oben stark gestreift, unten ziemlich glatt, der Kiel auf den früheren Windungen scharf, auf der letzten verschwunden. Grosser Durchmesser 34 Mill. Bei Keferindsche, wie es scheint mit der folgenden, gefunden.

10. *Helix Caesareana Parreyss.* Roth, Mousson, Bourguignat und L. Pfeiffer stimmen darin überein, diese Art des bei den erwachsenen bedeckten Nabels wegen von *spiriplana* zu trennen; doch scheint diese Trennung nicht mehr Werth zu haben, als diejenige der *campesina* von *Alonensis.* An den obersten Windungen kann ich die Unterschiede, welche Mousson l. c. S. 35 angiebt, nicht finden, obwohl einige wenige derselben frisch aussehen. Die sonstigen Variationen nach Grösse, Höhe, Kiel und Streifung gehen auch bei beiden ziemlich parallel. Die Mehrzahl der von Prof. Kiepert mitgebrachten Exemplare gleicht der von Bourguignat l. c. pl. 16. fig. 7. 8. gegebenen Abbildung, in Form und Grösse, also etwas höher als *spiriplana* gewöhnlich ist; der Kiel auf der letzten Windung theils noch als stumpfe Kante vorhanden, theils schwindend, die Streifung auf der Oberseite sehr stark, auf der Unterseite schwächer, doch vor-

handen. Die entsprechende Form unter den genabelten scheint Tristram's *Helix Masadae* zu sein. Prof. Kiepert theilt mit, dass er sie vielfach östlich und westlich vom Jordan gefunden, und dass sie von den Christen während der Fastenzeit gegessen werden. Die vorliegenden Exemplare sind von Keferindsche und Umm Keis, im Ostjordanland, sowie vom oberen Wadi Jabis.

Einige andere Exemplare, deren Fundort leider nicht speciell bemerkt, sind mehr kugelig, bei 33 Durchmesser 27 Mill. hoch, daher in der Form schon etwas an *H. adspersa* erinnernd, die Kante schon auf der vorletzten Windung geschwunden. Sie entsprechen Bourguignat's var. *convexa* pl. 16. fig. 6.

11. *Helix cavata Mouss.* coq. de Bellardi p. 32. Roth Mal. Blätt. 1855. S. 30. Bourguignat amén. mal. II. 21. 5. Mousson giebt selbst keine Dimensionen an, die unsrige zeigt 31 Mill. im grossen Durchmesser und 30 in der Höhe, ist also etwas niedriger als die Roth'sche, stimmt übrigens in den Gestaltsverhältnissen recht gut zu der etwas kleineren Abbildung bei Bourguignat. Die Bänder 1. $\widehat{23}$. 4. 5. sind deutlich, wenn auch blass.

Feld zwischen Mzerib und Zêzûn, Ostjordanland.

Exemplare aus einer durch Herrn Petermann dem Berliner Museum übergebenen, seiner Zeit von Roth in Jerusalem zusammengebrachten, Sammlung sind noch kleiner, 37 Mill. im grossen Durchmesser, dagegen, wie Roth angiebt, ihre Höhe etwas grösser, nämlich hier 38 Mill.

12. *Helix Engaddensis Bourguignat* testac. novissim. p. 11; aménit. mal. II. pl. 24. fig. 6. 7. = *Catal. raisonné* pl. 1. fig. 42. 43. Die Gestalt der Mündung, namentlich der Columelle, und die dunkeln, scharf gezeichneten Bänder stimmen gut zu Bourguignat's Abbildung, aber das Gewinde ist verhältnissmässig höher — das grösste Exemplar der mir vorliegenden, immerhin noch jung, misst diam. maj. 26 Mill., es nimmt beinahe $^1/_3$, bei Bourguignat nur $^1/_4$ der Schalenhöhe ein — und die erste Windung, einfarbig braun

und glänzend glatt, ist ungewöhnlich gross, ganz ähnlich wie bei *H. obtusalis Ziegl. (bicincta Dubois)*, die auch durch die dunkeln Bänder ihr gleicht, aber verhältnissmässig viel breiter ist. Da beide vorliegende Exemplare nicht erwachsen sind, lässt sich über Mundrand und Mündungswulst nichts sagen. Die Bänder sind 1. $\widehat{23}$. 4. 5. Die Naht steigt an der Mündung zum vierten herab. Bei Bourguignat's Exemplaren scheint es ebenso zu sein, wenn man annehmen darf, dass er auf der Abbildung $\widehat{23}$. etwas zu schmal gezeichnet und 4. deshalb etwas zu hoch gesetzt hat.

Von demselben Fundort mit der vorhergehenden.

13. *Helix prasinata Roth? H. Engaddensis* var. Bourguignat amén. mal. pl. 24. fig. 8. Die Kleinheit der ersten Windung verbietet mir, das vorliegende Exemplar zur vorhergehenden zu ziehen, die Gestalt ist sehr ähnlich der erwähnten Abbildung. Die Färbung ganz diejenige einer etwas verbleichten *prasinata* von Tiberias, glänzend, etwas röthlich weiss, mit blassröthlichgrauen verwischten Bändern, ebenfalls 1. $\widehat{23}$. 4. 5., auch der Mündungswulst wie bei *prasinata*, flach aber weit ausgedehnt, übrigens auch weisslich. Die Grösse bedeutender, als mir in irgend einer Beschreibung oder Abbildung von *prasinata* oder *Engaddensis* vorgekommen, nämlich diam. maj. 36, min. 25, alt. $36^1/_2$, apert. alt. 29, lat. 21. Die Mündung nimmt $^{11}/_{36}$ der Gesammthöhe ein.

Im Jordanthal zwischen Abadije und Wadi Scheriat el Manadere.

Wenn man nur die oberen Windungen mit Ausnahme der letzten betrachtet, so gleichen sich unsere *H. cavata* und *prasinata* auffallend, dagegen in der Gestalt der letzten Windung und der Mündung wiederum *H. Engaddensis* und *prasinata*. Tristram ist geneigt, alle für Variationen Einer Art zu halten.

14. *Buliminus labrosus Oliv.* Die vorliegenden Exemplare vom oberen Theil des Wadi Jabis im Ostjordan-

land*) verknüpfen Mousson's var. *diminutus* mit der Hauptform, sie wechseln in der Länge von $27\frac{1}{2}$ zu 21 Mill., Mundsaum und Verbindungswulst sind stark entwickelt, alle sind ziemlich glänzend und ein Exemplar ist fleischröthlich, etwas dunkler als grosse Exemplare vom Libanon zu sein pflegen. In der Albers'schen Sammlung ist ein noch kleineres, 20 Mill. lang, mit dünnem Mundsaum und ohne Verbindungswulst, aus Jericho, von Seetzen gesammelt.

Junge Exemplare von 3—4 Windungen zeigen eine Kante in der Peripherie, wie so manche *Bulimus*- und *Pupa*-Arten, bei denen sie später schwindet.

15. *Buliminus Syriacus Pfr.* Zwischen Aineb und Deir el Kamar im Libanon. Die zwei mitgebrachten Exemplare etwas schlanker und kleiner als der normale *Syriacus*, und daher *Sidoniensis (Fer.?) Charp.* sich nähernd, aber von der charakteristischen blauen Färbung mit bräunlicher Spitze, wie *Syriacus*, vgl. Mousson S. 38, 18 Mill. lang, 6 breit.

16. *Buliminus attenuatus Mouss.* Ein eigenthümlich verbildetes Exemplar, indem in Folge einer Verletzung schon in der sechsten Windung, wo noch eine Kante existirt, die Schale mit einer neugemachten Mündung abschliesst. Fundort nicht näher angegeben.

17. *Buliminus septemdentatus Roth.* Ebenfalls ohne näheren Fundort.

18. *Melanopsis praerosa L.* varr. Von demselben Fundorte, dem Wadi Zerka bei Ammân, Ostjordanland, hat Prof. Kiepert zwei Formen ohne Zwischenstufen mitgebracht:

1) eine ganz glatte, kurze, dicke, Länge 22, Dicke 11 Mill., die Mündung $\frac{3}{5}$ der ganzen Länge, die untere Hälfte der letzten Windung kastanienbraun, der Wulst an der Mündungswand stark entwickelt, weiss, das Innere der

*) Tristram glaubte, dass diese Art östlich vom Jordan nicht mehr vorkomme. Die Stelle ist nach Prof. Kiepert's Mittheilung etwa 2 Stunden gebirg-einwärts von Ghor (Jordanthal), und ist Tristram an derselben Stelle gewesen.

Mündung schön rosenroth-violett, also ziemlich übereinstimmend mit Roth's Form aus Ain-es-Sultan bei Jericho (Mal. Bl. 1855. S. 54.)

2) eine schlankere, Länge 19, Dicke 8, die Mündung die halbe Länge einnehmend, mit zahlreichen Spuren flacher Rippen, die Windungen nahe der Naht angedrückt, alle gleichmässig schwarz, der Mündungswulst mässig, bläulich violett, das Innere der Mündung schwärzlich violett, also ziemlich passend zu Roth's Form aus dem Flusse Awadsch bei Joppe, ebenda S. 53. Zugleich stimmt diese in Form und Färbung auffällig mit den in demselbem Gewässer gefundenen Exemplaren der folgenden Art. Es scheint dieses Tristram's *M. Ammonis* zu sein. (Taf. 1. fig. 8. 9.)

19. *Melanopsis costata Oliv. M. Jordanica (Roth) Mouss. Tristram.* Exemplare aus dem See von Tiberias, den Abbildungen in Roth's erster Arbeit, Taf. 2. fig. 12. 13. und Rossmässler fig. 679 entsprechend, theilweise etwas schlanker, bald mehr schwarz, bald mehr olivengrün, die Bänder erst bei den verbleichten deutlich hervortretend. Kleinere Exemplare, nur 12 Mill. lang, aber auch frisch deutlich gebändert, aus dem Jordan bei Gisr el Midschamia. Grosse, einfarbig schwarze, mit schön violettem Innern der Mündung, vom Wadi Scheriat el Manadere; eben so grosse subfossile vom Feld zwischen Mzerib und Zêzûn. Endlich kleine schlanke, in der Gestalt, röthlich schwarzen Färbung und Sculptur mit *M. Saulcyi Bourg.* cat. rais. pl. 3. fig. 32. 33 übereinkommend, die Rippen gleichmässig fortlaufend, ohne Knoten, aber auf der unteren Hälfte der letzten Windung aufhörend, vom Wadi Zerka bei Ammân. (Taf. 1. fig. 10. 11.)

20. *Neritina Jordani Butler* var. Grosse Exemplare, 14 Mill. hoch und breit, (var. *turris Mouss.*) einfarbig schwarz oder mit kleinen weissen Flecken, vom Wadi Scheriat el Manadere, Exemplare mittlerer Grösse bis 11 Mill. hoch und $8^1/_3$ im grossen Durchmesser, auch vorherrschend schwarz, aus dem See von Tiberias; eine ganz kleine, mit wenig vorstehendem Gewinde, 6 Mill. lang und breit, glänzend schwarz,

mit zahlreichen weissen Striemen, Wirbel, wo gut erhalten, röthlich, Roth's fig. 16 ähnlich, nur kleiner, aus dem Jordan bei Gisr el Midschamia.

21. *Cyrena (Corbicula) fluminalis Müll.*, ein wenig länger als hoch, ein violetter Streifen aussen an den Wirbeln. Eine halbe Schale aus dem Jordan bei Abadije. Es ist *C. fluviatilis* von Mousson und Tristram, aber nicht von O. Fr. Müller, die aus Kanton, und nicht von Philippi, die aus Manila ist.

Die ersten Landschnecken von Samarkand.

Von E. von Martens.

Mittel-Asien ist in Bezug auf seine niedrigeren Thiere fast noch so unbekannt als Mittelafrika. Der Kaukasus und Palästina, einige Thäler des Himalaya, einige Küstenpunkte von China und das Amurland sind die nächsten Gegenden, deren Landschneckenfauna wir einigermassen befriedigend kennen. Mehrere sibirische Landschnecken sind uns durch Kindermann, Gebler, v. Middendorff bekannt geworden, aber im Verhältniss zur Ausdehnung, Klima und Gebirgscharakter der Südgränze offenbar erst ein dürftiger Anfang; bei manchen erscheint auch Bestimmung oder Fundortsangabe noch bedenklich. Aus Mesopotamien und Persien sind nur wenige Arten, zuerst durch G. A. Olivier*), später durch Kotschy (in Philippi's Icones; Kotschy reiste 1842 und 43 in Persien, 1841 in Mesopotamien) bekannt geworden, von Afghanistan durch Hutton (Journ. As. Soc. 1849), und in neuester Zeit von Yunnan, der südlichsten Binnenprovinz Chinas durch Blanford (Proc. Zool. Soc. 1869). Im Jahre 1863 wurden

*) Voyage dans l'empire Ottoman, l'Egypte et la Perse. In den Jahren 1799—1805. Paris 1807, Taf. 17 und 31. Einige weitere Angaben bei Férussac prodrome nach dessen Sammlungen. Die Arbeit soll hauptsächlich von Bruguière herrühren, der jene Reise mitmachte.

aus Petersburg durch Hrn. Staatsrath Semenow die ersten Binnenconchylien aus dem Thianschangebirge dem Berliner zoologischen Museum zugesandt (Malak. Blätter XI. 1864. S. 114. 118. Taf. 3), und jetzt erhält dasselbe aus Moskau durch den dortigen Custoden des Universitätsmuseums Herrn N. Sänger die ersten aus Samarkand. Es sind folgende vier Arten, deren Uebersicht ich gleich das Vorkommen nahe verwandter oder identischer Arten in einigen anderen Gegenden beifüge.

Gattungen.	Samarkand.	Kandahar.	Messul.	Palästina.	Alexandrien.	Transkaukasien.	Südfrankreich u. Portugal.
Parmacella (mediterran.)	*Olivieri?*	= *rutellum*	= *Olivieri*		= *Alexandrina*	= *Olivieri* var. *Ibera*	*Valenciennesi*
Helicarion (indisch)	*Sogdianus* n.						
Helix subg. *Xerophila* (europäisch)	*Krynickii*	= *Candaharica*		= *Joppensis*	*vestalis*	*Krynickii*	*caespitum*
Cyrena subg. *Corbicula* (indisch)	*fluminalis*			*fluminalis*	= *consobrina*	*fluminalis*	

1. *Parmacella Olivieri* Cuvier. mem. moll. nr. XII; (Ann. Mus. t. V. pl. 29) fig. 12. 13. copirt bei Férussac pl. 7. fig. 2. 3. und Gray fig. moll. an. vol. III. pl. 282. fig. 5. (Siehe Taf. 1. fig. 15. 16.)

Die aus Samarkand erhaltenen Exemplare sind etwas kleiner als Cuvier's Abbildung, das grössere (in Spiritus) 38 Mill. lang, die Sohle 7 Mill. breit, der Rücken 13 Mill. hoch. Die Gestalt stimmt gut, der Fussrücken hinter dem Mantel bildet einen scharfen Kiel; keine Schleimpore. Die Verhältnisse des Mantels und der Genitalöffnung wie bei Cuvier. Auf dem Halsrücken in der Mittellinie eine doppelte Furche, ausserdem geht jederseits eine Furche an der Seite des Halses nach unten, die der rechten Seite endet an der Genitalöffnung, die der linken an der entsprechenden Stelle über dem vorderen Ende des Fussrandes. Die Farbe ist (in Spiritus) grünlichgrau mit zerstreuten, verschiedengestaltigen schwarzen Flecken, je ein breiteres schwarzes Längsband an der Seite des Halses und je ein schmälerer schwarzer Längsstreifen auf dem hinteren Theil des Mantels über der Schale.

Kiefer glänzend, glatt, sein mittlerer Theil mehr erhoben, mit feinen vertieften Radiallinien, aber ohne am unteren Rande einen eigentlichen Vorsprung nach unten zu bilden.

Das Schälchen fand ich bei dem einen der beiden Spiritus-Exemplare ganz vom Mantel umhüllt, bei dem andern, wohl in Folge der Zusammenziehungen im Todeskampfe, mit seinem hinteren Theil frei vorstehend. Dieser hintere Theil ist eine förmliche kugelige Schale, Eine Windung bildend, etwa 4 Mill. im Durchmesser, daudebardienförmig, doch ohne Nabel, glänzend, aber nicht dünn, und röthlichgelb; an ihren Mündungsrand schliesst sich nach vorn mit plötzlichem Uebergange eine Platte von ganz anderem Aussehen an, flach, nicht glänzend, etwas gerunzelt, weiss, wie das innere Schälchen von *Limax*, 6 Mill. lang und 4½ breit. In Gärten, neben Bächen gefunden.

Nach Cuvier hat Olivier seine Exemplare in Mesopotamien gefunden; Eichwald (fauna caspiocaucasia p. 199) in Georgien.

Hutton's *Parmacella rutellum* (l. c.) von Kandahar wüsste ich nach seiner Beschreibung nicht zu unterscheiden; das lebende Thier ist nach ihm gummiguttgelb.

Nahe verwandt ist die portugiesische *P. Valencienni* Webb et Van Beneden in Revue zool. 1836. pl. 75 und Morelet moll. portug. pl. 4. Ich wüsste keinen scharfen Unterschied zwischen dieser und *Olivieri* anzugeben; bei dem grösseren unserer Exemplare sind auch die Seiten des Fusses schwarzfleckig, was bei der portugiesischen Art nicht der Fall zu sein scheint, aber auch bei dem kleineren Exemplar von Samarkand fehlen die Flecken fast ganz; das Schälchen erscheint in der Abbildung der Revue ziemlich anders, viel zu gleichmässig, aber diejenige bei Morelet passt besser zum unsrigen. Der Zahn an der Mündungwand, den Webb und Van Beneden beschreiben und abbilden, fehlt unserm Schälchen. Bei *P. Deshayesii Moq.-Tand.* aus Algerien, Bourg. mal. alg. pl. 2, scheint der gewundene kugelige Theil des Schälchens im Verhältniss zum plattenförmigen kleiner zu sein. Von den Abbildungen der beiden südfranzösischen Arten bei Moquin-Tandon, pl. 4, passt die der *P. Gervaisi*, fig. 19. 20 weit besser. Bei der Schale der kanarischen Art *(ambigua Fér.* Gattung *Cryptella Webb et Berth.)* ist der vordere plattenfömige Theil viel dicker, auf der Unterseite krystallinisch. Es fragt sich aber, ob nicht manche dieser Unterschiede auf Altersverschiedenheit beruhen. Das heterogene Aussehen des Schälchens weist deutlich darauf hin, dass es beim jüngeren Thier unbedeckt gewesen, was auch an der kanarischen Art direct beobachtet worden ist. Von den beiden vorliegenden Weingeistexemplaren ist bei dem grösseren, dessen Maasse oben mitgetheilt, das Schälchen vollständig, auch nach hinten, vom Mantel umgeben, und dieses hintere Ende liegt in einer Aushöhlung des Fussrückens, der sich unmittelbar dahinter hoch erhebt; ich habe hier das

Schälchen nicht herausgenommen. Bei dem zweiten, ungefähr halb so grossen Exemplare lag das hintere gewundene Stück frei, vielleicht nur in Folge heftiger Contraction beim Tode, wahrscheinlicher aber doch, da der Mantel ringsherum einen glatten Gränzrand bildet, auch im Leben. Dieses Schälchen stimmt nun recht gut in den Proportionen mit Moquin-Tandon's *P. Gervaisi*, und so möchte ich die Frage aufwerfen, ob diese nicht etwa nur ein jüngerer Zustand der ebendaselbst vorkommenden *P. Valenciennesi* sei.

2. *Helicarion Sogdianus n.* (Taf. 1. Fig. 1—3.)

Testa perforata depressa, ovato-orbicularis, confertim leviter plicatula, superne lineis nonnullis spiralibus impressis sculpta, nitida, succinea, diaphana; spira sat magna, vix convexiuscula; sutura marginata; anfr. $4^1/_2$—5; apertura $^2/_3$ diametri occupans, ovata, margine supero stricto, externo et basali arcuatis, columellari brevi subperpendiculari, ad perforationem reflexo.

Diam. maj. 22, min. 16, alt. 11; apert. long. 14, lat. $10^1/_2$ mill.

Auf *Medicago sativa* gefunden.

Das Schwanzende stark abgestutzt, die obere Spitze etwas überragend, mit verhältnissmässiger grosser Schleimdrüsenöffnung in der Abstutzungsfläche. Mantelrand sowohl an der rechten als linken Seite etwas über die Schale vorragend und dieser vorragende Theil gelappt. Farbe des Kopfes, der Seiten und des Fusses (in Spiritus) einfarbig braungrau, Mantel mehr schwärzlich. Nächstverwandt mit den grossen indischen Arten, wie *Flemingi Pfr.*, *praestans Gould*, *Siamensis Haines* und *gigas Bens.*, flacher als die drei ersten und durch das Verhältniss der Mündung von den drei letzten weit unterschieden. Ich habe schon früher an *Siamensis* die Anwesenheit einer Schleimpore bemerkt. (Ostas. Exp. S. 69.) Stoliczka bestätigt dasselbe für *praestans*, so dass wohl auch die anderen genannten zu *Helicarion* gehören dürften.

Pfeiffer führt unter den Gattungscharakteren der Vitrinen *testa imperforata* an; aber nicht nur diese neue Art, sondern

auch andere von ihm selbst beschriebene Vitrinen sind deutlich perforirt, so z. B. *V. irradians Pfr.*

3. *Helix Krynickii Andrzejowski.* (Bull. soc. imp. Mosc. 1836. = *H. Candaharica Pfr.* Proc. Z. S. 1846.)

Zwei Exemplare, „an feuchten Orten“ gesammelt, kann ich eben so wenig von südrussischen und palästinischen Exemplaren der *H. Krynickii* als von zwei von Benson stammenden der *H. Candaharica* unterscheiden. Die Schale ist etwas höher als bei der deutschen *obvia*, der sie sonst nahe steht, und durch röthlich gelbe Färbung des Wirbels ausgezeichnet; die senkrechte Streifung ist fein, aber scharf. Das grössere Exemplar, 12½ Mill. im grossen Durchmesser, zeigt das peripherische Band (No. 3.) dunkel und voll, und an der Unterseite mehrere hellbraune, mehr fleckige; bei dem kleineren sind alle Bänder blass und verwischt. Die Exemplare der *H. Krynickii* von Brussa, Beirut, Jerusalem und Nazareth in der Albers'schen Sammlung zeigen alle ausser den Bändern eine strahlige Zeichnung an der Naht. (Mousson zieht diese palästinischen Exemplare zu *Joppensis Roth*; bei den mir vorliegenden erwachsenen Exemplaren aus Palästina steigt übrigens die Naht vor der Mündung auch etwas schief herab, wie bei denen von Samarkand und von der Krym, während Mousson angiebt, dass *Joppensis* sich von *Krynickii* dadurch unterscheide, dass die letzte Windung nicht „abweiche“ (ne dévie pas). *Krynickii* selbst führt übrigens zahlreiche Variationen in der Zeichnung dieser Art an (Bull. soc. imp. Mosc. IX 1836.) Von den Exemplaren aus Kandahar zeigte das eine ähnliche Strahlenflecken an der Oberseite und ein volles dunkles etwas ausgezacktes Band, das zweite das peripherische Band unterbrochen, alle anderen blass und verwischt. Unterschiede in der Form finde ich nicht. (Taf. 1. Fig. 4—5.)

4. *Cyrena (Corbicula) fluminalis Müll.* (Taf. 1. Fig. 12—14.)

Zwei Exemplare aus Samarkand, auffallend ähnlich der aegyptischen *C. consobrina* (vgl. Mal. Blätt. 1866 S. 14.); das grössere derselben ist 20 Mill. lang, 18½ hoch, 13 dick,

ziemlich gleichseitig, die Rippen durchschnittlich merklich schmäler als ihre Zwischenräume, sie hören an der Vorderseite vor dem Rande auf, so dass dadurch ein glattes glänzendes Vorderfeld entsteht; an der Hinterseite gehen sie, sich eng zusammendrängend und verschmälernd, bis zum Rande. Die Farbe ist olivengrün, die Wirbel violett mit Spuren eines dunkelvioletten Strahls; Innenseite violett.

Aehnliche Cyrenen kommen in ganz Vorderasien vor, von Transkaukasien bis zum Nil. Bourguignat hat die ägyptischen und syrischen in Eine Art vereinigt. Mousson warnt vor zu rascher Identification, unterscheidet zwei in Palästina, hält aber die eine davon für identisch mit Philippi's *fluviatilis,* welche doch von den Philippinen stammt. Ich glaube, dass *fluminalis Müll.* vom Euphrat, abgebildet bei Chemnitz Bd. XI fig. 320, dieselbe Art ist und es ist das der älteste Name für eine vorderasiatische Art. Fossil wurde sie auch am Ufer des Irtisch bei Omsk gefunden. (Zeitschr. d. deutschen geol. Gesellsch. Jahrg. 1864 S. 348.)

Samarkand liegt 2154′ über dem Meer, unter 40⁰ Nordbreite (südlicher als Neapel) am Westabhang Hochasiens gegen die turanische Steppen- und Wüstenzone, an einem früheren Zuflusse des Amu darja (Oxus), der aber jetzt in einem Steppensee endigt, oberhalb des in der Ebene liegenden Buchara. Sein Winter würde Dove's Isothermenkarten zu Folge dem süddeutschen, sein Sommer dem von Marseille gleichkommen. Die wein- und obstreiche Umgegend von Samarkand, den Alten als Landschaft Sogdiana bekannt und im Zendavest als zweiter Segensort, Sachtur, gerühmt, gilt noch jetzt in der mohamedanischen Welt als eins der schönsten Gebiete der Erde; wir dürfen uns daher auch nicht wundern, eine im Allgemeinen unserer südeuropäischen analoge Schneckenfauna daselbst zu finden. Von den 4 genannten Mollusken finden drei an den Mittelmeerküsten nahe verwandte, wenn nicht identische Arten vor; bei zweien scheint mir die Identität mit solchen aus Transkaukasien und Palästina unzweifelhaft, bei *Parmacella* wahrscheinlich. Ein *Helicarion* dagegen ist für

ganz Vorderasien neu, eine Auszeichnung für Samarkand; man kannte die Gattung bis jetzt erst vom östlichen Theil des Himalaya, Hinterindien (die oben erwähnten Arten), dem indischen Archipel (Ostasiat. Expedit., Landschnecken S. 182—187) und Australien (die typischen Arten Férussac's).

Kandahar im nördlichen Afghanistan, sieben Breitengrade südlicher, aber unter nahezu gleicher Länge und ebenfalls am Austritt eines Stromes, des Hilmend, aus dem Westabhange des Gebirges in die Ebene gelegen, ist der nächste Punkt an Samarkand, dessen Schneckenfauna einigermassen bekannt ist; wir verdanken das dem englischen Kapitän Thomas Hutton und dem englischen Feldzug nach Afghanistan von 1839. Da sein Bericht in einer den Malakologen weniger in die Hände kommenden Zeitschrift, dem Journal of the Asiatic Society of Calcutta, Band XVIII, Theil 2, 1849. S. 649—659 sich befindet, so dürfte eine Aufzählung der dort beobachteten Arten als Seitenstück hier nicht unwillkommen sein. Es sind die folgenden:

Parmacella rutellum Hutt. vgl. oben. Kandahar.

Vitrina baccata Hutt., nur $1^1/_2$ engl. Linien gross, zwischen dem Kopick-Pass und Kandahar.

Helix Candaharica Pfr. (Proc. z. s. 1846. Reeve fig. 456), in Feldern von Luzerne und Klee, bei Kandahar.

— *Bactriana Hutt.*, mit *strigella* verwandt (Reeve fig. 1376), in Gärten und Feldern.

Succinea putris bei Girishk (noch etwas westlich von Kandahar).

— *Pfeifferi*, in Gärten bei Kandahar.

Pupa lapidaria Hutt., an Kalkblöcken bei Dusht-i-bedoulet am westlichen Ende des Bholanpasses, Weg vom untern Indus her (Gruppe *Torquilla).*

— *spelaea Hutt.* ebenda. *(=Bulimus eremita Bens.,* Reeve f. 573).

— *Indica Bens. = cylindrica Hutt. (= pulla Gray,* Mal. Blätt. XV. S. 161.) Quettah südöstlich von Kandahar.

— *coenopicta Hutt. (Bulimus?)* Dusht-i-bedoulet.

Limnaea peregra, Kopick-Pass bei Chummum.
— *truncatula*, Girishk, Kandahar, Quettah.
— *Bactriana Hutt.*, Quettah, verwandt mit der indischen *L. chlamys Bens.*
Planorbis convexiusculus Hutt., ohne Kante, sonst dem *compressus* (Mal. Bl. XIV S. 213) ähnlich. Kandahar, Quettah, Girishk. Auch im Himalaya unterhalb Simla.
Paludina parvula Hutt., Kopick-Pass bei Chummum.
Melania elegans Bens., Bholan-Pass bei Beebee-Nunee (Reeve fig. 178, wohl Varietät von *spinulosa Lam.*).
— *pyramis Bens.* (vielleicht *tuberculata Müll.* gemeint). Quettah.
— *tigrina Hutt.*, mit der vorigen. Auch im Himalaya.
Pisidium paludosum Hutt., Chummum.
Cyrena sp. in den Kanälen von Kandahar.
Unio marginalis Lam., eventuell *U. Candaharicus Hutt.*

Beschreibung neuer Landschnecken.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Durch die Güte des Herrn Prof. Dr. Sandberger in Würzburg erhielt ich 3 Arten von Landschnecken, welche Herr Dr. Sievers aus Petersburg im Jahre 1870 in Südkaukasien zu Lenkoran am Caspischen Meere gesammelt hat, zur Prüfung und eventuellen Beschreibung. Da ich alle 3 für neu halten muss, so gebe ich hier einstweilen eine kurze Diagnose derselben.

1. *Cyclotus Sieversi Pfr.* (20 a.)

T. umbilicata, turbiniformis, striatula, castanea, epidermide nitidula, flavescenti-grisea obducta; spira conoidea, vertice subtili, subpapillato; anfr. $5^1/_2$ perconvexi, ultimus basi planior; umbilicus angustus, pervius; apertura obliqua, sub-

circularis; perist. simplex, rectum, anfractui contiguo brevissime adnatum. — Operculum solidum, arctispirum, intus subexcavatum, nitidum, extus albidum, anfractibus vix conspicuis. — Diam. maj. $7^2/_3$, min. 7, alt. $6^1/_2$ mill.

Habitat in Caucasia meridionali.

Diese Art ist keiner mir bekannten verwandt; Textur und Färbung erinnern an *Craspedopoma lucidum*, womit jedoch übrigens keine Vergleichung nöthig ist. An dem grössten mir vorliegenden Exemplare tritt der letzte Umgang tiefer herab, als es die regelmässige Spirale gestatten würde; da dies bei keinem der übrigen der Fall ist, so muss ich unentschieden lassen, ob es zum Charakter des vollendeten Gehäuses gehört, oder ob es zufällig ist.

2. *Pupa caspia Pfr.* (104 a.)

T. perforata, ovato-cylindrica, tenuis, laevigata, pellucida, nitida, fulvo-cornea; spira oblonga, sursum lente attenuata, apice obtusa; sutura impressa; anfr. $6^1/_2$, satis convexi, regulariter et lente accrescentes, ultimus $^1/_4$ longitudinis superans, antice non descendens, basi rotundatus; apertura parum obliqua, truncato-oblonga, dente parietali parvulo, compresso, brevissime intrante modificata; perist. tenue, margine dextro anguste expanso, subflexuoso, columellari dilatato, reflexo, patente. — Long. 3, diam. $1^1/_3$ mill.

Habitat in Caucasia meridionali, sub cortice Pterocaryae caspiae degens.

Diese Art ist der *P. Villae Charp.* am ähnlichsten, doch sind ihre Umgänge viel enger gewunden und der Parietalzahn ist, wenn auch zusammengedrückt, doch nur kurz und nicht wie bei jener lamellenartig eindringend.

3. *Clausilia Sieversi Pfr.* (526 a.)

T. subprofunde rimata, subfusiformi-turrita, solidula, striata, cornea, adulta cinereo-variegata; spira gracilis, turrita, apice acutiuscula, interdum medio inflatior; sutura levis, obsolete filosa; anfr. 9, summi convexiusculi, reliqui planiusculi, ultimus antice fortius costulatus, brevissime solutus, basi parum attenuatus; apertura fere verticalis, subrhombeo-piriformis,

sinulo erecto; lamellae tenues, supera compressa, altera profundo ascendens; lunella inconspicua; plica palatalis 1 supera; perist. continuum, undique expansum, margine columellari subdenticulato et magis minusve distincte bilamellato, externo intus leviter calloso. — Long. 10—11, diam. $2^1/_2$ mill.

Habitat in Caucasia meridionali.

Diese Art scheint in ihren Charakteren ziemlich veränderlich zu sein. Ein mit zwar schon ausgebreitetem aber noch dünnem Peristom versehenes Exemplar ist durchsichtig, gelbbraun, die älteren ganz ausgewachsenen mehr oder weniger abgerieben. Die Columellarseite des Peristoms ist sehr eigenthümlich gebildet, nämlich fein gezähnelt und unter der Mitte mit 2 mehr oder weniger bis zum Rande verlängerten Falten besetzt, deren obere eine Fortsetzung der unteren Lamelle zu sein scheint, die untere wohl als Subcolumellarfalte betrachtet werden muss.

Beschreibung einer neuen Ennea.

Von Dr. L. Pfeiffer.

Ennea Batalhana Pfr.

(Taf. 1. Fig. 17—19.)

T. rimata, cylindraceo-oblonga, solidula, conferte costulata, alabastrina, translucens, albida; spira subcylindrica, interdum superne tumidior, apice obtusiusculo; sutura impressa, subdenticulata; anfr. circa 8, supremi perconvexi, sequentes convexiusculi, ultimus antice ascendens, latere bisulcatus, basi compressus, subcarinatus; apertura verticalis, ringens, dente obliquo, compresso juxta insertionem marginis dextri et plicis 2 profundis, sulcis externis respondentibus coarctata; perist. expansum, callosum, margine dextro sinuoso, intus tuberculo crassiusculo munito, columellari patente, reflexiusculo. — Long. 7, diam. 3 mill.

Habitat in Africa occidentali (Batalha).

Der Güte des Herrn Rois de Batalha zu Lissabon verdanke ich wiederum einige interessante westafrikanische Landschnecken, nämlich ausser mehreren Exemplaren der schon früher von mir beschriebenen *H. collaris* auch diese neue Ennea, welche in keine der von mir in Monogr. Helic. angenommenen Gruppen eingeordnet werden kann, sondern mit der von H. Adams 1867 beschriebenen *E. modesta* von Mauritius eine neue kleine Gruppe bildet, welche sich durch den auf dem rechten Rande des Peristoms stehenden Tuberkel auszeichnet.

In Form und Grösse ist die Art ziemlich veränderlich, manche Exemplare sind viel kleiner, manche auch in oder über der Mitte etwas bauchig, doch scheint die beschriebene und abgebildete Form die normale zu sein. Leider ist das specielle Vaterland nicht angegeben, doch stammt wahrscheinlich diese Art wie auch *collaris* aus denselben Gegenden, aus welchen mir Herr Rois de Batalha die früher beschriebenen interessanten Arten, z. B. *Achatina Dohrniana* mitgetheilt hat, wie ich auch schon früher für *H. collaris* aus der Verwandtschaft mit *sculpturata Gray* vermuthete.

Literatur.

G. W. Tryon

American journal of Conchology. Vol. I—V. 1865—70.

Mit grosser Freude habe ich schon seit seiner Begründung ein Unternehmen begrüsst, welches unter den günstigsten Umständen von kundiger Hand in's Leben gerufen und von bewährten Kräften unterstützt wurde. Leider war mir das Werk von Anfang an nur unregelmässig zugänglich und deshalb ist es in unseren Malak. Blättern noch nicht ausführlich besprochen worden; da ich es jetzt aber vollständig vor

Augen habe, so halte ich es für Pflicht, auch meinerseits auf den reichen und gediegenen Inhalt der erschienenen Bände aufmerksam zu machen.

In ähnlicher Weise wie das Journal de Conchylogie theilt sich jedes der 4 Hefte, welche einen Band bilden, in einen Haupttheil, Originalaufsätze enthaltend, und in einen literarischen, welcher die neuesten conchyliologischen Erscheinungen bespricht. Eine sehr schätzenswerthe Zugabe bieten die einem jeden Bande beigefügten treuen Portraits amerikanischer Conchyliologen, unter welchen wir gleich im ersten die uns schon lange werth gewordenen verstorbenen A. A. Gould, Thomas Say, Isaak Lea, C. B. Adams begrüssen.

Im Folgenden werde ich den vollständigen Inhalt der erschienenen Hefte kurz angeben.

Band I. Heft I. Febr. 1865.

Verzeichniss der eocänen und oligocänen Testaceen der Vereinigten Staaten; von T. A. Conrad S. 1—35. Neue Arten sind in demselben nicht beschrieben.

Beschreibung der neuen Arten von Goniobasis; von John G. Anthony: *G. translucens* p. 36. t. 1. f. 1. 2 und *interlineata* p. 36. t. 1. f. 3.

Beschreibung zweier neuen Arten von Goniobasis; von S. S. Haldeman: *G. graminea* p. 37. t. 1. f. 4 und *Catabaea* p. 37. t. 1. f. 5—7.

Beschreibung neuer Arten von Strepomatiden; von G. W. Tryon: *Goniobasis Haldemani* p. 38. t. 1. f. 8 und *Pleurocera Conradi* p. 38. t. 1. f. 9.

Beschreibung neuer Arten von Pholadiden; von G. W. Tryon: *Navea Newcombii* p. 39. t. 2. f. 1—3; *Penitella parva* p. 39. t. 2. f. 4. 5; *P. curvata* p. 40. t. 2. f. 6—8.

Bemerkungen über die Gattung Io; von G. W. Tryon. Geschichte derselben und Aufzählung und Abbildung der 5 beibehaltenen Arten mit ihren Abweichungen. Es sind: 1. *Io fluvialis Say* p. 42. t. 3. f. 1. 2, dazu *verrucosa Reeve* (fig. 3.) — 2. *Io inermis Anth.* p. 43. t. 3. f. 4 mit *lurida Anth.* (fig. 5.) — 3. *Io spinosa Lea* p. 43. t. 4. f. 7 mit *gibbosa*

Anth. (f. 8.), *recta Anth.* (f. 9.) und *rhombica Anth.* (t. 3. f. 6.) — 4. *Io brevis* p. 43. t. 4. f. 10 mit *spirostoma Anth.* (f. 4.) — 5. *Io turrita Anth.* p. 44. t. 4. f. 12.

Ueber den Kiefer bei einigen Gattungen der Cyclostomaceen; von Thom. Bland S. 45. 46.

Ueber die Kiefer einiger *Helices;* von W. G. Binney S. 47. Abbildung der Kiefer von 9 Individuen der *H. Tryoni Newc.* (t. 6. f. 2—10.), um die Veränderlichkeit dieses Merkmales zu beweisen.

Beschreibung der Gattung *Ariolimax Mörch*; von W. G. Binney. S. 48. Taf. 6. Fig. 11—13.

Beschreibung neuer nordamerikanischer Land- und Süsswasser-Conchylien; von W. G. Binney: *Vivipara inornata* p. 49. t. 7. f. 1, *Melantho Decampi Curr.* p. 49. t. 7. f. 2. 3, *Cylindrella Coahuilensis* p. 50. t. 7. f. 4. 5. Neue Gattung *Carinifex* p. 50. t. 7. f. 6. 7 für *Planorbis Newberryi Lea. Bulinus Berlanderianus* p. 51. t. 7. f. 8.

Diagnosen neu entdeckter Gattungen aus der Unterfamilie *Hydrobiinae*; von W. Stimpson. 1. *Cochliopa* p. 52 für *Amnicola Rowellii Tryon.* — 2. *Fluminicola* p. 52 für *Paludina Nuttalliana Lea.* — 3. *Gillia* p. 53 (*Melania altilis Lea.*) — 4. *Potamopyrgus* p. 53 (*Amnicola corolla Gould.*) — 5. *Tryonia* p. 52 (*T. clathrata* n. sp.)

Ueber einige Gattungen und Familien der zoophagen Gasteropoden; von W. Stimpson. In der neuen Familie *Cystiscidae* wird die neue Gattung *Cystiscus* aufgestellt: *C. capensis* p. 55. t. 8. f. 2. — Zu der beschränkten Familie der Muriciden kommt *Urosalpinx* p. 58. t. 8. f. 6. 7 für *Fusus cinereus Say.* — Neue Familie *Ptychatractidae.* Neue Gattung *Ptychatractus* p. 59. t. 8. f. 8 für *Fasciolaria ligata Migh. et Ad.* — Zu den *Neptuniinae* gehört *Peristernia Mörch* p. 60. t. 9. f. 9 und *Busycon Bolt.* p. 60. t. 9. f. 10. — Zu *Nassidae* die neue Gattung *Ilyanassa* p. 61. t. 9. f. 11. 12 für *Nassa obsoleta Say.* — *Clionella Gray* p. 62. t. 9. f. 13 ist der Typus einer eigenen Familie. — Unter den Den-

taliiden neue Gattung *Helonyx* p. 63. t. 9. f. 14 *(Dentalium clavatum Gould.)*

Revision von Petit's Katalog der Gattung *Monocondylaea Orb.*, von Ch. M. Wheatley. S. 65—67.

Verzeichniss der zu Davenport, Jowa von Sheldon gesammelten Mollusken; von Tryon. S. 68—70.

In der literarischen Uebersicht wird u. a. ein Separatabdruck der schon in meiner *Mon. Hel.* theilweise angeführten Abhandlung von Morse (aus dem Journ. Portl. Soc.) ausführlich besprochen, und ausserdem der Inhalt anderer amerikanischer und fremder malakologischer Werke mitgetheilt.

Band I. Heft 2. Apr. 1865.

Bemerkungen über die Familie *Strepomatidae*; von Tryon. S. 97—135. Classification von Rafinesque, Swainson, H. und A. Adams, Brot u. s. w. Der Vf. nimmt (S. 124. Taf. 17) folgende Gattungen an und bildet deren Typen ab: *Io Lea* fig. 1, *Pleurocera Raf.* f. 2. 3, *Angitrema Hald.* f. 4, *Lithasia Hald.* f. 5, *Strephobasis Lea* f. 6, *Eurycaelon Lea* f. 7. 8, *Goniobasis Lea* f. 9. 10, *Schizostoma Lea* f. 11., *Meseschiza Lea* und *Anculosa Say* f. 12.

Bescheibung zweier neuen Arten von *Helix*; von A. D. Brown: *H. Liberiae* und *H. Africae* p. 136.

Beschreibung neuer eocäner Conchylien von Enterprise, Mississippi; von T. A. Conrad. Dazu Taf. 10. *Corbula filosa* p. 137. f. 7, *Dione securiformis* p. 137. f. 1, *annexa* p. 137. f. 5. *Tellina eburneopsis* p. 138. f. 17, *albaria* p. 138 (t. 11. f. 7.), *linifera* p. 138. f. 16. 18, *Alveinus* n. gen. *minuta* p. 138. f. 2, *Sphaerella bulla* p. 138. f. 9, *Cyclas curta* p. 139, *Protocardia lima* p. 139. f. 4, *Crassatella producta* p. 139. f. 6, *Gouldia pygmaea* p. 139, *Axinaea inequistria* p. 139. f. 12 und *duplistria* f. 19, *Nuculana linifera* p. 139. f. 8, *Nucula sphaeniopsis* p. 140. f. 13, *Arcoperna* n. gen. *filosa* p. 140. f. 14, *Pecten* (subg. *Eburneopecten* p. 140) *scintillatus* f. 4, *Ostrea falciformis* p. 140 (t. 11. f. 1), *Doliopsis quinquecostata* p. 141. f. 15, *Turritella perdita* p. 141. f. 10, *Mesalia? arenicola* p. 141. f. 11.

Neue eocäne Conchylien aus den Vereinigten Staaten; von Conrad. Dazu Taf. 11. *Strepsidura lintea* p. 142, *Surcula Gabbii* f. 5, *Cochlespira engonata* p. 142, *Moniliopsis elaborata* p. 143, *Drillia Texana, Tortoliva Texana, Monoptygma curta* p. 143. f. 8, *Volutilithes indenta* et *impressa* p., 144, *Obeliscus perexilis, Architectonica caelatura* p. 144. f. 13, *Bulimus Floridanus* p. 144. t. 11. f. 11 (sonst *Eulima Floridana), Cancellaria lirata* p. 145. f. 3, *impressa* f. 16, *tortiplica* p. 145, *Tornatellaea lata, Corbula filosa* p. 145, *Egeria donacea* p. 146. f. 12, *Cytheriopsis* n. gen. *Hydana* p. 146, *Cyclas Claibornensis* p. 146, *Mysia astartiformis* p. 147. f. 15, *levis, deltoidea* f. 10, *Nuculana protexta* p. 147. f. 6, *Actaeonema* (früher *Caelatura Conr.) striata* p. 147. f. 2, *Conus alveatus* p. 148. f. 4 und *subsauridens* p. 148.

Verzeichniss der älteren eocänen Conchylien von Oregon; von Conrad. S. 150—154.

Beschreibung neuer nordamerikanischer Unioniden; von John G. Anthony. *Unio striatissimus* p. 155. t. 12. f. 1, *distans* p. 156. t. 13. f. 2, *deviatus* p. 156. t. 12. f. 2, *sacculus* p. 157. t. 12. f. 3, *Alasmodon impressa* p. 157. t. 12. f. 4, *rhombica* p. 158. t. 12. f. 5, *Anodon subungulata* p. 158. t. 13. f. 1, *imbricata* p. 159. t. 14. f. 1, *opalina* p. 159. t. 14. f. 2, *flava* p. 160. t. 14. f. 3, *subinflata* p. 160. t. 15. f. 1, *papyracea* p. 161. t. 15. f. 2, *pallida* p. 162. t. 15. f. 3, *micans* p. 162. t. 16. f. 1, *glandulosa* p. 163. t. 16. f. 3, *irisans* p. 163. t. 16. f. 2.

Verzeichniss der in den Vereinigten Staaten lebenden Physa-Arten; von Tryon. S. 165—173. Aufgezählt werden 52 Physa, 1 Physella, 1 Physodon, 3 Bulinus, 3 Isidora.

Band I. Heft 3. Juli 1865.

Zur Erinnerung an Ch. B. Adams; von Bland. S. 191—204.

Beschreibung zweier neuen Arten von *Monocondyloea*; von Anthony. *M. Peguensis* p. 205. t. 18. f. 3 und *crebristriata* p. 205. t. 18. f. 1.

Beschreibung einer neuen *Melania*; von Anthony. *M. gloriosa* p. 207. t. 18. f. 2, von Pegu.

Drei neue mexikanische Landschnecken; von William M. Gabb. *Cylindrella Remondii* p. 208. t. 19. f. 10—13, *Helix (Polygyra) Behrii* p. 208. t. 19. f. 5—9, *H. (Polygyra) anilis* p. 209. t. 19. f. 1—4.

Beschreibung neuer eocäner Conchylien und Abbildungen schon publicirter; von Conrad. Die neuen sind folgende: *Murex Vanuxemi* p. 210. t. 20. f. 4, *Cochlespira bella* p. 210. t. 21. f. 6, *Buccitriton altum* p. 211. t. 21. f. 9. *Lunatia marylandica* p. 211. t. 21. f. 11, *Cirsostrema claibornensis* p. 211. t. 20. f. 12, *Cancellaria ellapsa* p. 212. t. 20. f. 8.

Fünf neue Arten älterer eocäner Conchylien von Shark River; von Conrad. *Pleurotomaria perlata* p. 213. t. 21. f. 7, *Surcula annosa* p. 213. t. 20. f. 9, *Acteonema prisca* t. 21. f. 3, *Yoldia protexta* p. 213. t. 21. f. 2, *Aricula annosa* p. 214. t. 20. f. 16.

Neue Arten von *Melania;* von Tryon. *M. retifera* p. 216. t. 22. f. 4, *brunnescens* p. 216. t. 22. f. 1, *unicolor* p. 217. t. 22. f. 2, *millepunctata* p. 217. t. 22. f. 3.

Neue Arten von Mollusken, von Tryon. *Amnicola turbiniformis* p. 219. t. 22. f. 5, *similis* p. 219. t. 22. f. 6, *Gabbia australis* p. 220. t. 22. f. 7, *Pomatiopsis intermedia* p. 220. t. 22. f. 8, *Somatogyrus aureus* p. 220. t. 22. f. 9, *parvulus* p. 221. t. 22. f. 10, *Hydrobia californica* p. 221. t. 22. f. 11, *glabra* p. 222. t. 22. f. 12, *Rissoa Cooperi* p. 222. t. 22. f. 13.

Neue Arten nordamerikanischer Limnäiden; von Tryon. *Physa propinqua* p. 223. t. 23. f. 5, *Cooperi* p. 224. t. 23. f. 9, *sparsestriata* p. 224. t. 23. f. 10, *diaphana* p. 224. t. 23. f. 11, *malleata* p. 225. t. 23. f. 14, *distinguenda* p. 225. t. 23. f. 6, *politissima* p. 226. t. 23. f. 13, *occidentalis* p. 226. t. 23. f. 8, *Primeana* p. 227. t. 23. f. 12, *lata* p. 227. t. 23. f. 7, *Limnaea Rowellii* p. 228. t. 23. f. 1, *zebra* p. 228. t. 23. f. 4, *Gabbii* p. 229. t. 23. f. 2, *Binneyi* p. 229. t. 23. f. 3, *Brownii* p. 229. t. 23. f. 15, *Ancylus altus* p. 230. t. 22. f. 15, *subrotundatus* p. 230. t. 22. f. 14, *Planorbis Hornii* p. 231. t. 22. f. 16, *Oregonensis* p. 231. t. 22. f. 17.

Bemerkungen über die Gattungen *Monocondyloea Orb.* und *Pseudodon Gould*; von Conrad. Neue Gattungen *Leguminaia* p. 233. für *Monoc. Mardinensis Lea* und *Trigonodon* für *Monoc. crebristriata Anth.* — Aufzählung der zu *Pseudodon (Monodontina Conr. 1852)* gehörigen 13 Arten.

Neue Gattung der Unioniden; von Conrad. *Arconaia lanceolata* p. 234.

Beschreibung einer neuen *Helix*; von Wesley Newcomb. *H. (Macrocyclis) Voyana* p. 235. t. 25. f. 4.

Uebersicht der *Goniobasis*-Arten von Oregon und Californien; von Tryon. *G. occata Hinds* p. 237. t. 24. f. 1. 2, *plicifera Lea* p. 238. t. 24. f. 3—6, *rudens Reeve* p. 239. t. 24. f. 7, *siticula Gould* p. 240. t. 24. f. 8. 9, *Bairdiana Lea* p. 241. t. 24. f. 10, *Draytonii Lea* p. 242. t. 24. f. 11, *nigrina Lea* p. 243. t. 24. f. 12, *rubiginosa Lea* p. 244. t. 24. f. 13, *circumlineata Tryon* p. 244. t. 24. f. 14. 15, *Newberryi Lea* p. 245. t 24. f. 16, *bulbosa Gould* p. 246. t. 24. f. 17.

Verzeichniss der in den Vereinigten Staaten lebenden Limnäen; von Tryon. S. 247—258. Zusammen 50 Arten, davon 2 *Limnaea*, 6 *Neristoma*, 1 *Bulimnaea*, 37 *Limophysa*, 2 *Leptolimnaea*, 2 *Acella*.

Neue eocäne Fossilien; von R. P. Whitfield. *Pisania Claibornensis* p. 259. t. 27. f. 2, *Pyrula juvenis* p. 259, *Fulgur triserialis* p. 260, *Fusus tortilis* p. 260. t. 27. f. 5, *Pseudoliva elliptica* p. 260, *Monoptigma Leai* p. 261. t. 27. f. 7, *Columbella turricula* p. 261. t. 27. f. 1, *Pleurotoma capax* p. 261. t. 27. f. 3, *nasuta* p. 262, *persa* p. 262. t. 27. f. 4, *adeona* p. 262, *Voluta Newcombiana* p. 263. t. 27. f. 12, *Mitra Haleanus* p. 263. t. 27. f. 6, *biconica* p. 263, *Natica erecta* p. 264. t. 27. f. 11, *perspecta*, *reversa*, *onusta*, p. 264, *Alabamiensis* p. 265. t. 27. f. 9. 10, *aperta* p. 265, *Velutina expansa* p. 265. t. 27. f. 14. 15, *Cerithium vinctum* p. 265. t. 27. f. 8, *Potamides Alabamiensis* p. 266. t. 27. f. 13, *Turritella eurynome*, *multilira* p. 266, *Alabamiensis* p. 267, *Cucullaea macrodonta* p. 267. t. 26. f. 17, *Crassatella tumidula* p. 267. t. 27. f. 16.

Band I. Heft 4. October 1865.

Beschreibung neuer Planeropneumen, aus Polynesien; von Will. Harper Pease. *Realia ochrostoma* p. 287, *variabilis*, *scalariformis*, *affinis* p. 288, *laevis* p. 289, *Cyclophorus? scalariformis* p. 289, *Pterocyclos? parva* p. 290, *Helicina pacifica* p. 291.

Verzeichniss der Mollusken von Great Rapids, Michigan; von A. O. Currier. S. 292—296.

Beschreibung einer neuen Art von *Mercenaria;* von Tryon. *M. fulgurans* p. 297. t. 26 f. 1—3.

Ueber *Leptoxis* als Gattungsname; von Haldeman S. 295.

Monographie der Familie *Strepomatidae;* von Tryon. S. 299—340. Aufzählung und Beschreibung sämmtlicher Arten nebst xylographischen Abbildungen. In der vorliegenden ersten Abtheilung sind enthalten: 5 *Io*, 84 *Pleurocera*, 12 *Angitrema*, 17 *Lithasia*, 8 *Strephobasis*, 1 *Meseschiza*, 26 *Schizostoma*, 8 *Eurycaelon*.

Verzeichniss der die Westküste von Amerika nördlich von Cape St. Lucas und westlich von den Rocky Mountains bewohnenden *Helices*, mit Bemerkungen über die Thiere; von Newcomb. S. 312—350.

Beschreibung neuer Conchylien; von Anthony. *Unio Peguensis* p. 351. t. 25. f. 2, *Helix cerinoidea* p. 351. t. 25. f. 3.

Beschreibung einer neuen Art von *Pseudodon*; von Conrad. *Ps. ellipticum* p. 352. t. 25. f. 1.

Band II. Heft 1. Jan. 1866. Mit Portrait vonNewcomb.

Beschreibung einer neuen amerikanischen *Helix*; von Newcomb. *Helix Idahoensis* p. 1. t. 1. f. 1—3.

Ueber ein abnormes Exemplar von *Planorbis bicarinatus*; von Tryon. S. 3. Taf. 1. Fig. 4.

Beschreibung neuer Süsswasser-Mollusken der Vereinigten Staaten; von Tryon. *Angitrema Wheatleyi* p. 4. t. 2. f. 1, *Pleurocera bicinctum* p. 4. t. 2. f. 2, *Eurycaelon*

Leaii p. 5. t. 2. f. 3, *Goniobasis undulata* p. 5. t. 2. f. 4, *Physa coniformis* p. 6. t. 2. f. 5, *oleacea* p. 6. t. 2. f. 6.

Beschreibung neuer exotischer Süsswasser-Mollusken; von Tryon. *Vivipara suprafasciata* p. 8. t. 2. f. 7, *Hemisinus Binneyi* p. 8. t. 2. f. 8, *Physa (Isidora) Hainesii* p. 9. t. 2. f. 9, *acutispira* p. 9. t. 2. f. 10, *Planorbis Esperanzensis* p. 10. t. 2. f. 11—13, *Berendtii* p. 10. t. 2. f. 14—16, *Lymnea Wilsonii* p. 11. t. 2. f. 17.

Neue Art von *Rissoa*; von Tryon. *Rissoa exilis* p. 12. t. 2. f. 18.

Zusätze zu dem Verzeichnisse der *Helices* der Westküste (Band I. S. 342); von Newcomb. S. 13.

Monographie der Strepomatiden; von Tryon. (Forts.) *Goniobasis* mit 216 Arten.

Ueber *Helix rufa de Kay*; von E. Michener S. 53. Wird als *Helix thyroidus* var. *rufa* gedeutet.

Ueber den Ursprung und die Vertheilung der gedeckelten Landschnecken, welche den amerikanischen Continent und Westindien bewohnen; von Th. Bland. S. 54—63.

Ueber miocene Fossilien nebst Beschreibung neuer Arten; von Conrad *Nassa (*subg. *Bulliopsis) quadrata* p. 65. t. 3. f. 1, *marylandica* p. 65. t. 3. f. 3, *integra* p. 66. t. 3. f. 5, *subcylindrica* p. 66, *Volutifusus* (n. gen. p. 66) *typus* p. 67. t. 3. f. 2, *Cancellaria perspectiva* p. 67. t. 3. f. 6, *biplicifera* p. 67. t. 3. f. 9, *alternata* p. 67. t. 4. f. 7, *engonata* p. 68. t. 4. f. 8, *plagiostoma* p. 68. t. 4. f. 15, *scalarina* p. 68. t. 4. f. 17, *Busycon alveatum* p. 68. t. 3. f. 7, *strictum* p. 69. t. 3. f. 8, *Cypraea annulifera* p. 69. t. 4. f. 19, *Niso lineata* p. 69. t. 4. f. 13, *Tifata? (*olim *Melampus) longidens* p. 69. t. 4. f. 12, *Saxicava parilis* p. 70. t. 4. f. 6., *Periploma alta* p. 70. t. 4. f. 10, *Thracia myaeformis* p. 70. t. 4. f. 3, *Spisula capillaria* p. 71. t. 3. f. 10, *Tellina peracuta* p. 71. t. 4. f. 11, *capillifera* p. 71. t. 4. f. 2, *Mysia parilis* p. 71. t. 4. f. 1, *Astarte compsonema* p. 72. t. 4. f. 18, *distans* p. 72. t. 4. f. 14, *Thomasii* p. 72. t. 4. f. 16, *Carditamera aculeata* p. 73. t. 4. f. 5, *Lithophaga subalveata* p. 73. t. 4. f. 4.

Ueber die Gattung *Gadus*, nebst Beschreibung einiger neuer Gattungen und Arten von amerikanischen fossilen Muscheln; von Conrad. Ueber die Dentaliidengattungen *Gadus* und *Ecphora* p. 75. — *Leptonotis* n. gen. p. 76 (*Velutina expansa Whitf.*), *Cumingia borealis, Corbula aliformis, Macoma virginiana* p. 76, *Diploschiza* (n. gen.) *cretacea* p. 77, *Terebratulina filosa, Lacunaria* (n. gen.) *Alabamiensis* p. 77 (*Natica Alabam. Whitf.*), *erecta* p. 78. — *Cyclomera* p. 78 für eine Untergattung von *Baculites* statt *Cycloceras* vorgeschlagen.

Beschreibung neuer, schon 1850 publicirter australischer Süsswasserschnecken; von Conrad. *Vivipara sublineata* p. 79. t. 1. f. 8, *Melania tetrica* p. 80. t. 1. f. 9, *Balonnensis* p. 80. t. 1. f. 10, *Amphipeplea perlevis* p. 80. t. 1. f. 5, *Physa pectorosa* p. 81. t. 1. f. 6, *australiana* p. 81. t. 1. f. 7.

Abbildung der im vierten Heft des ersten Bandes von Pease beschriebenen polynesischen Schnecken. S. 82. Taf. 5. *Cyclophorus? scalariformis* wird hier *Pupoidea scalar.* genannt, ist offenbar eine *Palaina.*

Ueber die neuere Classification der Mollusken; von Mörch. (Aus dem Journal de Conch. 1865.) S. 83—86.

Erwiederung auf eine Kritik von Conrad; von Gabb. S. 87—92.

Band II. Heft 2. April 1866. Mit Portrait von John Anthony.

Fernere Bemerkungen über Gabb's Paläontologie von Californien; von Conrad. S. 97—100. Die früheren, auf welche Gabb im vorigen Hefte antwortete, befinden sich im literarischen Theile des ersten Bandes S. 362.

Bemerkungen über lebende und fossile Muscheln, nebst neuen Gattungen und Arten; von Conrad. *Nautilus perforatus* p. 101. — *Hercoglossa* (n. g. *Nautilidarum*) p. 101. — *Cimomia* p. 102. (*Nautilus Burtini Gal.*) — *Anchura* nov. g. *Aporrhaidarum* p. 102. — *Cyprimeria* n. g. *Tellinidarum* p. 102. — *Venilia Mort.* p. 103. — *Pseudocardia Conr.* p.

103. — *Orthonota* n. g. *Mytilidarum?* p. 103. — *Plectosolen* n. g. *Solenidarum* p. 103.

Beschreibung neuer Arten von tertiären, Kreide- und lebenden Conchylien; von Conrad. *Crassatella peralta* p. 104. t. 8. f. 1, *planata* p. 104. t. 8. f. 4, *curta* p. 104. t. 8. f. 2, *Mercenaria obtusa* p. 104. t. 8. f. 3, *Arcinella cornuta* p. 105. *Cyprimeria peruviana* p. 105. t. 9. f. 1, *Diploschiza cretacea* p. 105. t. 9. f. 2. 3, *Terebratulina filosa* p. 105. t. 9. f. 4. 5, *Cumingia medialis* p. 106. Lebend: *Periploma fragilis Tott.* p. 106.

Neue Art von *Unio;* von Conrad. *U. depygis* p. 107. t. 10. f. 1.

Neue Art von *Vivipara;* von Tryon. *V. Waltonii* p. 108. t. 10. f. 2.

Beschreibung neuer Flussconchylien; von Tryon. *Melania praemordica* p. 111. t. 10. f. 3, *Lymnaea Shurtleffii* p. 111. t. 10. f. 4. 5, *Planorbis circumstriatus* p. 113. t. 10. f. 6—8.

Ueber ein abnormes Exemplar von *Physa gyrina*; von Tryon. S. 114. Taf. 10. Fig. 9. 10.

Monographie der Familie *Strepomatidae*; von Tryon (Forts.) S. 115—133. *Goniobasis* Nr. 217—274. *Anculosa* 32 Arten.

Ueber die Zungenzähne der Strepomatiden; von Tryon. S. 134. 135.

Ueber den Ursprung und die Vertheilung der gedeckelten Landschnecken; von Bland. S. 136—143. (Forts. S. erstes Heft.)

Neue amerikanische Süsswasser-Conchylien; von Anthony. *Anodon Mc. Nielii* p. 144. t. 6. f. 1, *subgibbosa* p. 144. t. 6. f. 2, *inornata* p. 145. t. 7. f. 1, *Unio opalinus* p. 146. t. 7. f. 2, *Goniobasis cingenda* p. 146. t. 7. f. 3.

Band II. Heft 3. Juli 1866.

Beschreibung von 18 neuen *Partula*-Arten; von Pease. Zwölf derselben sind im dritten Bande auf Taf. 1. abgebildet und von diesen setze ich die Bezeichnung der Figur gleich

hier hinzu. Es sind: *P. fusca* p. 193, *ovalis, vittata* p. 194, *citrina* p. 195, *trilineata* p. 195. f. 1, *elongata* p. 196. f. 2, *gracilis* p. 197. t. 3, *striolata* p. 197. f. 4, *vexillum* p. 198. f. 8, *stolida* p. 198, *crassilabris* p. 199. f. 6, *rustica* p. 199. f. 5, *umbilicata* p. 200. f. 7, *compacta* p. 200. f. 9, *bilineata* p. 201. f. 10, *simulans* p. 202. f. 11, *fasviata* p. 202, *variabilis* p. 203. f. 12.

Bemerkungen über die die pacifischen Inseln bewohnenden Nudibranchien; von Harper Pease. Neue Gattungen: *Goniobranchus* p. 204 (*albomaculatus* p. 204 und *reticulatus* p. 205. t. 14. f. 1) und *Stenodoris* p. 205 (*rubra* p. 206. t. 14. f. 2). Statt des früher (1860) von ihm gegebenen Namens *Polybranchia* substituirt Verf. den Namen *Lobifera* p. 206 mit 2 neuen Arten: *nigricans* und *papillosa*. Die Gattung *Chromodoris Ald. & Hanc.* ist durch zahlreiche Arten vertreten, wozu *Doris dorsalis Gould*, wie auch *decora* und *marginata Pse.* gehören. Ferner wird noch als neu beschrieben *Aclesia producta* p. 207.

Beschreibung und Abbildung von 15 (meist schon früher publicirten, zum Theil aber in meiner Monogr. *Helic. VI* nicht vorkommenden) Achatinellen; von Newcomb. Dazu Tafel 13. Es sind folgende: *Kauaiensis* p. 229. f. 1, eine sehr merkwürdige Art, welche Pease in den Proc. Zool. Soc. Lond. 1869 zu *Leptachatina* zählt, welche ich aber doch lieber bei der Gruppe *Amastra* belassen würde — *Anthonii* (aus Proc. Calif. Ac. 1861) p. 210. f. 2 — *nigra* p. 210. f. 3 — *humilis* p. 211. f. 4 — *pusilla* p. 211. f. 5 — *petricola* p. 211. f. 6 (dazu *umbilicata Pfr.* wegen der Uebergänge) — *succincta* p. 213. f. 7 — *fusoidea* p. 213. f. 8 — *Dwightii* p. 213. f. 9 — *physa* p. 214. f. 10 — *tetrao* p. 214. f. 11. 12 — *Remyi* p. 215. f. 13 — *Alexandri* p. 216. f. 14 (aus Proc. Ac. S. Franc. 1864) — *undulata* p. 216. f. 15 — *Mauiensis* p. 217. f. 16.

Monographie der Landmollusken der Vereinigten Staaten; von Tryon. Der Vf. bemerkt dass diese Monographie weniger zum Gebrauche Derer, welche Conchologen sind, als

Derer, welche es zu werden wünschen, geschrieben sei und giebt deshalb möglichst kurze und präcise Charaktere der Gruppen und Arten, worüber ich weiterhin (S. 88) einige Bemerkungen machen werde. Nach einem vorausgeschickten Schlüssel zur Bestimmung sämmtlicher Gruppen, bei welchen auf Kiefer und Zungenbewaffnung keine Rücksicht genommen wird, beginnt die Aufzählung der Arten, welche sämmtlich durch uncolorirte Abbildungen auf mit besonderer Nummerfolge bezeichneten Tafeln illustrirt sind. Die erste Familie ist die der *Oleacinidae H. & A. Adams*, in welcher die einzige Gattung *Glandina* p. 225 mit 8 Arten: *truncata* p. 225. t. 1. f. 1. 2, *parallela* p. 226. t. 1. f. 3, *Texasiana* p. 226. t. 1. f. 4, *bullata* p. 226. t. 1. f. 5, *Vanuxemii* p. 226. t. 1. f. 6, *decussata* p. 227. t. 1. f. 7, *turris* p. 227. t. 1. f. 8 und *Albersi* p. 227. t. 1. f. 9 vorkommt. — Die Familie *Succinidae* enthält die Gattung *Succinea* p. 228 mit 34 meist schon beschriebenen Arten, doch darunter neu: *S. unicolor* p. 230. t. 2. f. 3, *Greerii* p. 232. t. 2. f. 8, *Gabbii* p. 234. t. 2. f. 14, *De Campii* p. 237. t. 2. f. 23. — Die Familie *Helicellidae* p. 242 zerfällt in 4 Unterfamilien: *Vitrininae*, *Helicellinae*, *Gastrodontinae* und *Patulinae*. Die erste enthält die Gattungen *Vitrina* mit 3 Arten (*limpida Gould*, *Angelicae Beck* und *Pfeifferii Newc.* p. 244. t. 3. f. 3) und *Binneya Cooper* (*notabilis* p. 244. t. 3. f. 4). Zu den Helicellinen werden gezählt die Gattungen *Macrocyclis* p. 224 (*Newberryana*, *Vancouverensis*, *sportella*, *concava*, *Voyana*, *Elliotti*) und *Hyalina* p. 246 (*indentata*, *friabilis*, *laevigata*, *lucubrata*, *caduca*, *fuliginosa*, *kopnodes*, *sculptilis*, *cellaria*, *inornata*, *subplana*, *Breweri*, *nitida*, *arborea*, *electrina*, *Ottonis*, *vortex*, *capsella*, *Binneyana Morse*, *ferrea Morse*, *bilineata*, *zonites*). Unter *Gastrodontinae* finden wir die Gattungen *Mesomphix* p. 254 (*intertexta*, *ligera*, *demissa*, *cerinoidea*), *Conulus* p. 256 (*chersina*, *Fabricii*, *Gundlachi*, *minutissima*), *Gastrodonta* p. 257 (*gularis*, *lasmodon*, *suppressa*, *interna*, *multidentata*) und *Strobila Morse* p. 259 (*labyrinthica* und *Hubbardi*). Die *Patulinae* enthalten folgende Gattungen: *Anguispira Morse* p. 260 (*so-

litaria, Idahoensis, Cooperii, alternata [mit *infecta* und *strongylodes Pfr.*] *strigosa, Cumberlandiana*), *Patula (perspectiva, striatella, Durantii, Whitneyi, Cronkheitei)*, *Planogyra (asteriscus)*, *Helicodiscus* p. 264 *(lineata)*, *Pseudohyalina* p. 264 *(limatula, minuscula, incrustata, conspecta, exigua, millium, Mazatlanica)*. Auf diese Abtheilung folgt (wie auch bei den folgenden) eine nochmalige Aufzählung der Arten mit der Literatur und den wichtigsten Synonymen.

Beschreibung amerikanischer Süsswassermollusken; von Conrad: *Physa pomilia* p. 278. t. 15. f. 1—3, *Anculosa pumila* p. 278. t. 15. f. 5, *Viviparus geniculus* p. 278. t. 15. f. 11. 17, *Unio uber* p. 279. t. 15. f. 16, *fontanus* p. 279. t. 15. f. 13, *prasinatus* p. 279. t. 15. f. 14.

Beschreibung neuer Meeresbivalven; von Conrad: *Dosinia Floridana* p. 280. t. 15. f. 4, *Azara undata* p. 280. t. 15. f. 9. 10. 15, *Corbula contracta* p. 280. t. 15. f. 12, *Periploma papyracea (Say)* p. 281. t. 15. f. 6, *Lucina lintea* p. 281. t. 15. f. 7, *Tellina Tampaensis* p. 281. t. 15. f. 8.

Band II. Heft 4. October 1866.

Beschreibung neuer Landschnecken aus Polynesien; von Harper Pease: *Helix Oualensis* p. 289. t. 20. f. 1, *venosa* p. 290. t. 20. f. 2, *frivola* p. 290. t. 20. f. 3, *distans* p. 290, *decussatula* p. 291, *rugata* p. 291, *laminata* p. 292, *capillata* p. 292, *Carelia olivacea* p. 293.

Ein misshandeltes Mollusk; übersetzt aus Crosse's Journ. de Conch.

Beschreibung einer neuen Art von *Columna*, von der Prinzeninsel; von Tryon: *C. Leai* p. 297. t. 20. f. 1. Dabei ist *C. Hainesi Pfr.* zum ersten Mal abgebildet (t. 20. f. 2.)

Beschreibung neuer Melaniiden und Melanopiden; von Tryon: *Melania minuta* p. 299. t. 20. f. 3, *Oualanensis (Pease mss.)* p. 299. t. 20. f. 4, *Peasei* p. 300. t. 20. f. 5, *Hemisinus Pazi* p. 300. t. 20. f. 6, *H. simplex* p. 301. t. 20. f. 7.

Beschreibung einer neuen Art von *Septifer*; von Tryon: *S. Trautwineana* p. 302. t. 20. f. 8.

Beschreibung einer neuen *Helix*; von Tryon: *H. Brid-*

gesi p. 303. t. 20. f. 9. 10. Wegen *H. Bridgesi Newc.* später (III. p. 106) *H. Parkeri* genannt.

Ueber die Landschnecken der Guano-Insel Navassa; von Tryon. Es sind 3 Arten: *Helix Gaussoini* p. 304. t. 20. f. 11, *Chondropoma Navassense* p. 305. t. 20. f. 12 und *Helicina circumlineata* p. 305. t. 20. f. 13.

Monographie der Landmollusken der Vereinigten Staaten; von Tryon. (Forts.) Die Familie *Helicidae* p. 306 zerfällt in 2 Unterfamilien: *Hygromiinae* und *Mesodontinae.* Die erste enthält 6 Gattungen, nämlich *Hygromia* p. 307 *(rufescens, hispida, jejuna, Berlandieriana, griseola), Aglaja* p. 309 *(infumata, Hillebrandi, fidelis, anachoreta, arrosa, exarata, Ayresiana, Nickliniana, Carpenterii, tudiculata, Bridgesii, mormonum, ramentosa, Traskii. Dupetithouarsii, rufocincta, Gabbii, Rowellii), Arionta* p. 316 *(Veitchii, Californiensis, Kelletti, crebristriata, Remondii, Humboldtiana), Polymita* p. 318 *(Tryonii, intercisa, areolata, redemita, Pandorae, levis, varians), Tachea* p. 321 *(hortensis)* und *Pomatia (aspersa).*

Ueber eine für neu gehaltene *Helix* aus Californien; von Dall: *Helix (Conulus) chersinella* p. 328. t. 21. f. 4.

Beschreibung dreier neuen Landschnecken aus Arizona; von Gabb: *Helix Hornii* p. 330. t. 21. f. 5, *Pupa (Modicella) Arizonensis* p. 331. t. 21. f. 6, *Pupa hordacea* p. 331. t. 21. f. 7.

Ueber die Acmäiden der Vancouver und Californischen Provinz; von Carpenter. Feststehende Arten: *Acmaea patina Esch.* p. 332, *pelta Esch.* p. 336, *persona Esch.* p. 337, *spectrum Reeve* p. 339, *scabra Reeve* p. 340. Zweifelhaft: *A. Asmi Midd.* p. 341, *rosacea Carp.* p. 341. — *Lottia gigantea Gray* p. 343 — *Scurria mitra Esch.* p. 345, *funiculata?* p. 347. — *Lepeta caecoides Carp.* p. 347.

Fernere Bemerkungen über die Vertheilung der ungedeckelten Landschnecken des amerikanischen Continents und Westindiens; von Bland. S. 349—370.

Beschreibung neuer nordamerikanischer Landschnecken; von Bland: *Helix Jacksonii* p. 371. t. 21. f. 8, *significans*

p. 372. t. 21. f. 9, *Febigeri* p. 373. t. 21. f. 10, *Succinea Higginsi* p. 273. t. 17. f. 24.

Band III. 1867.

Von diesem mit dem Portrait von J. P. Kirtland gezierten Bande an ist der Titel des Journals in sofern verändert, als es nicht mehr heisst: von Tryon — sondern: Neue Reihe, herausgegeben von der conchologischen Section der Akademie von Philadelphia.

Heft 1.

Akademische Nachrichten S. 1.

Bemerkungen über *Pleiodon Macmurtrei;* von Conrad. S. 4.

Paläontologische Miscellen; von Conrad. S. 5—7. Ueber einen kreidigen Kalkstein von Dakota. — Ueber *Aturia Mathewsoni Gabb.* — Ueber *Corbicula densata Conr.* — Neue Gattung der Pectiniden: *Lyropecten* p. 6 mit 2 Arten: *crassicardo* und *intermedius.*

Beschreibung neuer Gattungen und Arten fossiler Conchylien; von Conrad: *Paranomia* n. g. p. 8 *(Placunanomia Saffordi Conr.)*, *Yoldia albaria* p. 8, *Trigonoarca* p. 9 *(Arca Eufalensis Gabb)*, *Cyprimeria cretacensis* p. 9, *Pulvinites argentea* p. 9, *Prisconaia* n. gen. p. 10 *(ventricosa)*, *Palaeocardita* n. gen. p. 11 *(Cardita Austriaca)*, *Pleuromeris* n. gen. p. 12 *(Cardita tridentata Conr.)*, *Astarte corbicula* p. 12, *Lucina densata* p. 13, *Cardium Emmonsii* et *Carolinensis* p. 13, *Mercenaria percrassa* p. 13, *Semele carolinensis* p. 14, *Abra nuculiformis* p. 14, *Leptomya* n. gen. p. 15 *(Periploma applicata Conr.)*, *Leptosolen* nov. gen. p. 15 *(Siliquaria biplicata Conr.)*

Ueber die Irrthümer allzu exclusiver Classificationen; von Crosse. (Aus dem Journ. de Conch. übersetzt.) S. 17—25.

Ueber die bathymetrische und geographische Vertheilung der wirbellosen Seethiere; von Gwyn Jeffreys. (Aus Ann. and Mag. n. h. Nov. 1865 übersetzt.) S. 26—32.

Beschreibung einer neuen *Montacuta*; von John H. Thomson: *M. Gouldi* p. 33. t. 1. f. 15.

Monographie der Landmollusken der Vereinigten Staaten;

von Tryon. (Forts.) Seitdem Beck angefangen hatte, unter dem Namen von Untergattungen die alte Gattung *Helix* in eine Menge von Gruppen zu theilen (wie auch Risso und Rafinesque schon ähnliche Vorschläge gemacht hatten), welche von den meisten neueren Autoren in ähnlicher Weise als Gruppen, óder von Einigen theils als Gattungen, theils als Abtheilungen derselben angenommen wurden, wie z. B. von Albers, Mörch, H. und A. Adams u. s. w., gehen die neueren amerikanischen Malakologen noch einen Schritt weiter, theilen die Familie *Helicacea* in eine Menge Familien und nehmen in diesen die verschiedenen Gruppen sämmtlich mit generischem Werthe an und charakterisiren diese Gattungen, wobei freilich Charaktere als generische gelten müssen, die mitunter wohl nur zur Species- oder höchstens zur Gruppenunterscheidung geeignet sind. Mit Einem Worte: das Wort Genus wird in einer ganz andern Bedeutung genommen, als es bisher üblich war, und so ist es auch in dieser (im 3ten und 4ten Hefte des 2ten Bandes angefangenen) Monographie. In der hier vorliegenden Abtheilung wird die Familie der *Mesodontinae* abgehandelt, welche neun nordamerikanische Gattungen enthält. Es sind dies: 1) *Vallonia Risso* p. 34. *V. minuta Say* p. 36. t. 7. f. 2 wird mit Bestimmtheit von der europäischen *pulchella* (ibid. f. 1) getrennt. 2) *Ulostoma Alb.* p. 34. Arten: *profunda* p. 37. t. 7. f. 3, *Sayi* p. 38. t. 7. f. 4. 3) *Mesodon Rafin.* p. 34. Arten: *albolabris* var. p. 39. t. 7. f. 6, *exoleta Binn.* p. 39. t. 7. f. 8, *dentifera Binn.* p. 39. t. 7. f. 9, *Wheatleyi Binn.* p. 40. t. 7. f. 10, *Christyi Bland* p. 40. t. 7. f. 11; *thyroides Say* p. 41. t. 8. f. 1, *bucculenta Gould* p. 41. t. 8. f. 2, *devia Gould* p. 42. t. 8. f. 3, *Columbiana* var. p. 42. t. 8. f. 12; *Römeri Pfr.* p. 43. t. 8. f. 4; *major Binn.* p. 43. t. 8. f. 5, *albolabris* p. 44. t. 7. f. 5—7, *Pennsylvanica Green* p. 44. t. 8. f. 9, *Mitchelliana Lea* p. 45. t. 8. f. 10, *divesta Gould* p. 45. t. 8. f. 11; *multilineata Say* p. 45. t. 8. f. 8; *Townsendiana Lea* p. 46. t. 8. f. 6. 7; *Columbiana Lea* p. 46. t. 8. f. 12—14; *Downieana Bland* p. 47. t. 8. f. 15, *clausa Say* p. 47. t. 8. f. 16. —

4) *Xolotrema Raf.* p. 35. Arten: *elevata Say* p. 48. t. 9. f. 1, *Clarkii Lea* p. 48. t. 9. f. 2, *obstricta Say* p. 49. t. 9. f. 3, *palliata Say* p. 49. t. 9. f. 4, *appressa Say* p. 50. t. 9. f. 7. 11. — 5) *Triodopsis Rafin.* p. 35. Arten: *tridentata Say* p. 50. t. 9. f. 6. 13, *fallax Say* p. 51. t. 9. f. 12, *introferens Bland* p. 51. t 9. f. 5, *Hopetonensis Shuttl.* p. 52. t. 9. f. 9, *Yucatanea Mor.* p. 52. t. 9. f. 17, *vultuosa Gould* p. 53. t. 9. f. 14, *Mullani Bland & Coop.* p. 53. t. 9. f. 15, *loricata Gould* p. 54. t. 9. f. 16. 19. — 6) *Isognomostoma Fitz.* p. 35. Arten: *inflecta Say* p. 54. t. 9. f. 10, *Rugeli Shuttl.* p. 55. t. 9. f. 8. — 7) *Stenotrema Rafin.* p. 35. Arten: *monodon Rack.* p. 56. t. 9. f. 18. 20, *stenotrema Fér.* p. 56. t. 9. f. 21. 30, *hirsuta Say* p. 57. t. 9. f. 24, *maxillata Gould* p. 57. t. 9. f. 31. 35, *germana Gould* p. 58. t. 9. f. 22. 23; *spinosa Lea* p. 58. t. 9. f. 26. 28. 29, *Edgariana Lea* p. 59. t. 9. f. 27, *Edwardsii* p. 59. t. 9. f. 34, *labrosa Bland* p. 59. t. 9. f. 25, *barbigera Redf.* p. 60. t. 9. f. 32. 33. — 8) *Daedalochila Beck* p. 36. Arten: *leporina Gould* p. 61. t. 10. f. 1. 4, *pustuloides Bland* p. 61. t. 10. f. 2. 3, *pustula Fér.* p. 62. t. 10. f. 6. 17, *Texasiana Moric.* p. 62. t. 10. f. 5. 36. 38, *triodontoides Bland* p. 62. t. 10. f. 10. 31, *ventrosula Pfr.* p. 63. t. 10. f. 35. 39, *Hindsi Pfr.* p. 63. t. 10. f. 24. 44, *tholus Binn.* p. 64. t. 10. f. 7. 9, *Mooreana Binn.* p. 64. t. 10. f. 8, *Behrii Gabb* p. 64. t. 10. f. 40. 41. 43, *acutedentata Binn.* p. 65. t. 10. f. 11. 13, *Loisa Binn.* p. 65. t. 10. f. 12. 14, *Ariadne Pfr.* p. 66. t. 10. f. 15. 16. 18, *Dorfeuilliana Lea* p. 66. t. 10. f. 20. 21, *Jacksoni Bland* p. 67. t. 10. f. 32—34, *fastigans Say* p. 67. t. 10. f. 22. 23. 26, *Troostiana Lea* p. 67. t. 10. f. 19. 25, *Hazardi Bland* p. 68. t. 10. f. 27—29, *hippocrepis Pfr.* p. 68. t. 10. f. 42. — Bei dem nun folgenden Index der Tafeln ist jedesmal die wichtigste Synonymik der betreffenden Art gegeben.

Literatur S. 82—103.

Band III. Heft 2. 1867.

Neue Süsswasser-Conchylien aus Michigan; von Currier: *Physa deformis* p. 112. t. 6. f. 1, *Bulinus Tryoni* p. 112.

t. 6. f. 2, *Melantho gibba* p. 112. t. 6. f. 3, *Anodonta subcarinata* p. 113. t. 6. f. 5.

Ueber die verschiedenen Principien zoologischer Classification; von Dr. O. A. L. Mörch S. 114—132.

Ueber grüne Austern; von A. O'Shaugnessy. (Aus Ann. and Mag. n. hist. XVIII. 1866. p. 221.) S. 133—140.

Ueber die Gattung *Fulgur* und ihre Verwandten; von Dr. Theod. Gill. S. 141—152. Aufzählung von 12 Arten von *Fulgur Montf. (Busycon Bolt.)*, 9 *Sycotypus Browne*, darunter neu: *S. elongatus Gill* p. 150 c. ic., 1 *Tudicla (spirilla)*.

Ueber die systematische Stellung von *Buccinum altile* und *B. Escheri*; von Gill. Bilden eine neue Gattung *Ptychosalpinx Gill* mit 4 Arten.

Monographie der Landmollusken der Vereinigten Staaten; von Tryon. (Forts.) *Daedalochila auriformis Bland* p. 155. t. 11. f. 1—3, *avara Say* p. 155. t. 11. f. 4—6, *espiloca Rav.* p. 156. t. 11. f. 7—9, *Postelliana Bland* p. 156. t. 11. f. 10—12, *auriculata Say* p. 157. t. 11. f. 13. 14, *uvulifera Shuttl.* p. 157. t. 11. f. 15. 16. — 9. *Polygyra Say* p. 36. Arten: *anilis Gabb* p. 158. t. 11. f. 17. 18, *cereolus Mühlf.* p. 158. t. 11. f. 19—21, *septemvolva Say* p. 159. t. 11. f. 22, *Carpenteriana Bland* p. 159. t. 11. f. 23. 24, *volvoxis Parr.* p. 159. t. 11. f. 25, *Febigerii Bland* p. 160. t. 10. f. 30. 33, *polygyrella Bland & Coop.* p. 160. t. 11. f. 26. — Nachtrag: Beschreibung der *Aglaja sequoicola Coop.* p. 11. f. 27. — Abbildungen von *Aglaja Ayresiana Newc.* t. 11. f. 28, *Bridgesii Newc.* f. 29, *Rowellii Newc.* f. 30, *Gabbii Newc.* f. 31, *facta Newc.* Beschreibung p. 162. t. 11. f. 32. — *Polymita levis Pfr.* t. 5. f. 21 (nicht t. 6. f. 6 = *Arionta Veitchii Newc.)* — Beschreibung von *Conulus chersinella Dall* p. 162. t. 11. f. 33—35, *Hyalina Hornii Gabb* p. 163. t 11. f. 36—38, *Gastrodonta significans Bland* p. 163. t. 11. f. 39—41. — Familie *Orthalicidae.* Unterfamilie *Achatininae* p. 164. *Liguus* p. 164, *fasciata* p. 165. t. 12. f. 1—3. 5. 6, *picta Reeve* p. 165. t. 12. f. 4. Unterfam.: *Orthalicinae* p.

164. *Orthalicus* p. 165, *undatus* p. 166. t. 13. f. 1—3. Unterfam.: *Bulimulinae* p. 164. 1) *Drymaeus Alb.* p. 166. Arten: *serperastrus Say* p. 167. t. 13. f. 4, *mexicanus Lam.* p. 168. t. 13. f. 5. — 2) *Liostracus Alb.* p. 166. Arten: *Ziegleri Pfr.* p. 168. t. 13. f. 6, *Floridanus Pfr.* p. 168. t. 13. f. 7, *Dormani Binn.* p. 169. t. 13. f. 8. — 3) *Mesembrinus Alb.* p. 167. Arten: *multilineatus Say* p. 169. t. 13. f. 11. 12, *Humboldti* p. 169. t. 13. f. 13, *inscendens Binn.* p. 170. t. 14. f. 21. — 4) *Thaumastus Alb.* p. 167. Arten: *pallidior Sow.* p. 170. t. 13. f. 9, *californicus Reeve* p. 170. t. 13. f. 14, *excelsus Gould* p. 171. t. 13. f. 10, *patriarcha Binn.* p. 171. t. 13. f. 15, *alternatus Say* p. 171. t. 13. f. 16. t. 14. f. 10. 12, *Schiedeanus Pfr.* p. 172. t. 14. f. 1. 2. 4. 5, *Mariae Alb.* p. 172. t. 14. f. 3. — 5) *Mormus Alb.* p. 167. Arten: *sufflatus Gould* p. 172. t. 14. f. 6, *pilula Binn.* p. 173. t. 14. f. 7. — 6) *Scutalus Alb.* p. 167. Arten: *proteus Brod.* p. 173. t. 14. f. 8, *dealbatus Say* p. 173. t. 14. f. 9, *Xantusi Binn.* p. 173. t. 14. f. 11. — 7) *Peronaeus Alb.* p. 167. Art: *P. artemesia Binn.* p. 174. t. 14. f. 22. — Nachtrag: *Bul. (Leptomerus) Marielinus Poey* p. 174. t. 14. f. 23.

Synopsis der Gattungen *Sycotypus Browne* und *Busycon Bolt.*; von Conrad. S. 182—185.

Beschreibungen neuer miocäner Conchylien; von Conrad. *Sycotypus pyriformis* p. 186, *Ficus Holmesii* p. 186, *Fasciolina* (n. gen.) *Woodii* p. 186, *Tortifusus* p. 187, neue Gattung für *Lirosoma curvirostra Conr.*

Bemerkungen über fossile Conchylien und Beschreibung neuer Arten; von Conrad. — *Leptosolen Conr.* p. 188. — *Mactra virginiana* p. 188, *Pecten tricarinatus* p. 189, *yorkensis* p. 189, *Venericardia Mooreana* p. 190.

Neue Gattung der Astartiden; von Conrad: *Cyclocardia* p. 191 für *Cardita borealis Conr.*

Beschreibung neuer Muscheln von der Westküste; von Conrad. *Harvella pacifica* p. 192, *Spissula catilliformis* und *dolabriformis* p. 193, *Siliqua californica* p. 193.

Neue *Limnea*; von Haldeman. *L. techella* p. 194. t. 6 f. 4.

Band III. Heft 3. 1867.

Beschreibung mariner Gasteropoden aus Polynesien; von Harper Pease. Dazu Taf. 15. *Mitra assimilis* p. 211. f. 1, *Mitropsis* (nov. gen. p. 211), *fusiformis* p. 212. f. 2, *Turricula modesta* p. 212. f. 6. *Mitra flammulata* p. 212, *Turricula fortiplicata* p. 213. f. 3, *plicatula* p. 213. f. 4, *nodulosa* p. 214. f. 5, *putillus* p. 214. f. 24, *Strigatella brunnea* p. 215. f. 7, *nigricans* p. 215, *Thala alba* p. 215. f. 8, *angiostoma* p. 216. f. 9, *saltata* p. 216, *Cithara decussata* p. 217. f. 10, *brevis* p. 217. f. 11, *paucicostata* p. 217, *daedalea* p. 218. f. 13, *Clathurella tumida* p. 218. f. 14, *violacea* p. 218. f. 15, *maculosa* p. 219. f. 16, *canaliculata* p. 219. f. 17, *Drillia lauta* p. 220. f. 18, *exilis* p. 220. f. 19, *Daphnella crenulata* p. 221. f. 20, *varicifera* p. 221. f. 21, *curta* p. 221. f. 22, *Pleurotoma bicarinata* p. 222. f. 23.

Beschreibung neuer Landschnecken aus Polynesien; von H. Pease. *Partula obesa* p. 223. t. 15. f. 12, *affinis* p. 224, *lineolata* p. 224, *Realia costata* p. 225, *elongata* p. 225, *Helicina discoidea* p. 226, *oceanica* p. 216, *Maugeriae* var. *rubicunda* p. 227, *Succinea labiata* p. 227, *Helix consimilis* p. 227, *Nanina verticillata* p. 228, *Helicina flavescens* p. 228. t. 15. f. 25, *zigzag* p. 229. t. 15. f. 26, *Taheitea pallida* p. 229, *Truncatella pacifica* p. 230. t. 15. f. 27, *Partula assimilis* p. 230. t. 15. f. 28. 29.

Bemerkungen über Carpenter's Bemerkungen über mehre von Pease benannte marine Gasteropoden; von Harper Pease. S. 231—234.

Beschreibung neuer Landschnecken aus Unter-Californien; von Gabb. *Helix Stearnsiana* p. 235. t. 16. f. 1, *Löhrii* p. 236. t. 16. f. 2, *Remondi Tryon* p. 236, *Bulimus spirifer* p. 236. t. 16. f. 5, *vesicalis Gould* p. 237. t. 16. f. 6, *Cylindrella (Urocoptis) Newcombiana* p. 237. t. 16. f. 3 (= *Clausilia? Taylori Pfr.* = *Berendtia Taylori Crosse*), *Cylindrella (Urocoptis) irregularis* p. 238. t. 16. f. 4. Der Autor glaubt,

dass diese Art mit der vorigen gewiss in eine Gattung gehöre, mir scheint es nicht so, zu den ächten Cylindrellen gehören beide sicher nicht, und für die erste nehme ich gern die Gattung von Crosse und Fischer an, aber *irregularis* (wovon ich einige Proben freundlichst erhalten habe) ist durch die bis an die Spitze hohle Axe ganz ausgezeichnet und stimmt in dieser Beziehung nur mit der abnormen *Cyl. Cumingiana Pfr.* überein.

Beschreibung der neuen Cephalopoden; von S. B. Howell: *Loligo hemiptera* p. 239. t. 13 und *Octopus filosa* p. 240. t. 14.

Band III. Heft 4. 1867.

Beschreibung neuer Gattungen und Arten von miocänen Conchylien, nebst Bemerkungen über andere Arten; von Conrad. *Cylichna virginica* p. 257. t. 21. f. 2, *Zizyphinus punctatus* p. 257. t. 21. f. 5, *Brianii* p. 258. t. 21. f. 9, *Turritella bipertita* p. 258. t. 21. f. 1, *indenta* p. 258. t. 21. f 13, *Lunatia catenoides?* p. 258. t. 23. f. 5, *Natica plicatella* p. 259. t. 24. f. 3, *Neverita Emmonsii* p. 259. t. 24. f. 2, *densata* p. 259. t. 24. f. 5. — Die 3 als Gattung *Bulliopsis* beschriebenen Arten sind wahrscheinlich Süsswasserschnecken aus der Gattung *Melanopsis*. — *Semicassis caelata* p. 295. t. 21. f. 3, *Scalaria* (subg. *Sthenorytis*) *pachypleura* p. 295. t. 21. f. 4, *Architectonica trilineata* p. 260. t. 20. f. 5, *nupera* p. 260. t. 19. f. 8, *Dactylus idoneus* p. 261. t. 22. f. 1, *eboreus* p. 291. t. 21. f. 11, *Bellaspira* (nov. gen. *Pleurotomidarum*) *virginiana* p. 261. t. 21. f. 12, *Ptychosalpinx* p. 262, subgen. *Paranassa* p. 262, *Ilyanassa* p. 263, *Tritiaria* p. 264. — *Bursa centrosa* p. 264. t. 21. f. 10, *Buccinofusus* (nov. gen. *Muricidarum*) p. 264 (*Fusus parilis*), *Sycotypus pyriformis* p. 265. t. 20. f. 1, *Busycon Tritonis* p. 265. t. 20. f. 2, *carinatum* p. 265. t. 19. f. 2, *dumosum* p. 266. t. 19. f. 3, *filosum* p. 266. t. 21. f. 7, *contrarium* p. 266. t. 23. f. 2, *tuberculatus* p. 266. t. 23. f. 1, *fusiforme* p. 267. t. 23. f. 4, *Sycotypus excavatus* p. 267. t. 23. f. 6, *coronatus* p. 267. t. 24. f. 1, *rugosa* p. 267. t. 24. f. 4. — *Meganema* (nov. gen.

Muricidarum) p. 267 *(Lirosoma curvirostra)* t. 19. f. 1, *Caelatoconus protractus* p. 267. t. 20. f. 6, *Lirosoma sulcosa* p. 267. t. 23. f. 3, *Modiolaria virginica* p. 267. t. 22. f. 3, *Erycinella ovalis* p. 268. t. 22. f. 2, *Mactra contracta* p. 268. t. 22. f. 6, *virginiana* p. 269. t. 22. f. 4, *Mulinia parilis* p. 269. t. 22. f. 5, *Pandora arenosa* (das *genus Pandorella* ist zu streichen). *Corbula curta* p. 269. t. 21. f. 6. 8. — Lebend gefunden bei Cape San Lucas: *Venus pulicaria Brod.*

Beschreibung von 65 neuen marinen Gasteropoden Polynesiens; von Harper Pease. *Cylindra formosa* p. 271. t. 23. f. 1, *Mitra sectilis* p. 271, *glabra* p. 272. t. 23. f. 2, *Nassa approximata* p. 272. t. 23. f. 3, *gracilis* p. 273. t. 23. f. 4, *Engina fusiformis* p. 273. t. 23. f. 5, *ovata* p. 274. t. 23. f. 6, *tuberculosa* p. 274, *nodicostata* p. 274. t. 23. f. 8, *variabilis* p. 275. t. 23. f. 9, *striata* p. 275. t. 23. f. 10, *parva* p. 276. t. 23. f. 11, *Sistrum striatum* p. 276. t. 23. f. 12, *affine* p. 277. t. 23. f. 13, *squamosum* p. 277. t. 23. f. 14, *triangulatum* p. 278. t. 23. f. 15, *Latirus squamosus* p. 278. t. 23. f. 16, *gibbus* p. 279. t. 23. f. 17, *granulosus* p. 279. t. 23. f. 18, *Marginella polita* p. 280. t. 23. f. 19, *pacifica* p. 280. t. 23. f. 20, *pyriformis* p. 280. t. 23. f. 21, *Paumotensis* p. 281. t. 23. f. 22, *Volutella elongata* p. 281. t. 23. f. 23, *Olivella simplex* p. 281. t. 23. f. 24, *Narica delicata* p. 282. t. 23. f. 25, *Neritopsis interlirata* p. 282. t. 23. f. 26, *Euchelus angulatus* p. 283. t. 23. f. 27, *Gena laevis* p. 283. t. 23. f. 7. 28. 29, *rosacea* p. 284. t. 24. f. 1, *Capulus liberatus* p. 284. t. 24. f. 2, *Neritina dispar* p. 285. t. 24. f. 3, *rudis* p. 285. t. 24. f. 4, *rubida* p. 285. t. 24. f. 5, *Nerita maculata* p. 286. t. 24. f. 6, *Trochus exilis* p. 286. t. 24. f. 7, *conoidalis* p. 287. t. 24. f. 8, *marmoreus* p. 287. t. 24. f. 9, *Operculatum aurantium* p. 289, *Scalaria perplexa* p. 288, *decussata* p. 289. t. 24. f. 10, *Paumotensis* p. 289. t. 24. f. 11, *crispata* p. 289. t. 24. f. 12, *crenulata* p. 290. t. 24. f. 13, *symmetrica* p. 290. t. 24. f. 14, *Fastigiella squamulosa* p. 290. t. 24. f. 15, *Odostomia striata* p. 291. t. 24. f. 16, *polita* p. 291. t. 24. f. 17, *rubra* p. 291. t. 24. f. 18, *rosacea* p. 292. t. 24. f. 19,

gracilis p. 292. t. 24. f. 20, *debilis* p. 292. t. 24. f. 21, *Turbonilla elongata* p. 293. t. 24. f. 22, *Stylifer deformis* p. 293. t. 24. f. 23, *Eulima venusta* p. 294. t. 24. f. 24, *exilis* p. 294. t. 24. f. 25, *inflexa* p. 294. t. 24. f. 26, *Mucronalia gracilis* p. 295. t. 24. f. 27, *Rissoina costulata* p. 295. t. 24. f. 28, *semiplicata* p. 295. t. 24. f. 29, *tenuistriata* p. 295. t. 24. f. 30, *striatula* p. 296. t. 24. f. 31, *Rissoa semicostata* p. 296. t. 24. f. 32, *flammea* p. 297. t. 24. f. 33.

Monographie der Landschnecken der Vereinigten Staaten; von Tryon. (Forts.) Fam.: *Pupadae* p. 298. *Cionella* p. 298. Subgen.: *Zua. Z. subcylindrica Chemn.* p. 299. t. 14. f. 14. Subgen. *Acicula. Acicula acicula* p. 300. t. 14. f. 13. — *Stenogyra* p. 300. Subgen.: *Rumina (decollata* p. 300. t. 14. f. 15), *Opeas (subula Pfr.* p. 301. t. 14. f. 17), *Melaniella (gracillima Pfr.* p. 301. t. 14. f. 16). — *Macroceramus* p. 299. Arten: *Fontificus Gould* p. 301. t. 14. f. 20, *Gossei* p. 302. t. 14. f. 18. 19. — *Pupa* p. 299. Subgen.: *Pupilla Leach.* Arten: *P. badia Ad.* p. 302. t. 15. f. 2, *Hoppii Möll.* p. 303. t. 15. f. 3, *Blandi Morse* p. 303. t. 15. f. 4, *variolosa Gould* p. 303. t. 15. f. 5, *pentodon* p. 303. t. 15. f. 6, *decora Gould* p. 304. t. 15. f. 7, *Rowelli Newc.* p. 304. t. 15. f. 8, *Californica Row.* p. 304. t. 15. f. 9. Subg. *Leucochila*: *marginata Say* p. 305. t. 15. f. 11, *fallax Say* p. 305. t. 15. f. 10, *Arizonensis Gabb* p. 305. t. 15. f. 12, *hordacea Gabb* p. 306, *modica Say* p. 306. t. 15. f. 15, *armifera Say* p. 306. t. 15. f. 15, *contracta Say* p. 307. t. 15. f. 16, *rupicola Say* p. 307. t. 15. f. 17, *corticaria Say* p. 307. t. 15. f. 18, *pellucida Pfr.* p. 308. t. 15. fig. supra 24. — *Strophia* p. 299 *(incana Binn.* p. 308. t. 15. f. 19). — *Vertigo* p. 299. Arten: *Bollesiana Morse* p. 308. t. 15. f. 25, *corpulenta Morse* p. 309. t. 15 f. 24, *Gouldi Binn.* p. 309. t. 15. f. 20, *milium Gould* p. 309. t. 15. f. 21, *ovata Say* p. 310. t. 15. f. 22, *simplex Gould* p. 310. t. 15. f. 23, *ventricosa Morse* p. 310. t. 15. f. 26. — *Zoogenites Morse* p. 299. *Z. harpa* p. 311. t. 15. f. 1. — Fam.: *Cylindrellidae. Cylindrella Pfr.* p. 311. Subgen. *Gongylostoma.* Arten: *Poeyana Pfr.* p. 311. t. 15.

f. 27, *jejuna Gould* p. 312. t. 15. f. 28, *Coahuilensis Binn.* p. 312. t. 15. f. 29. Subgen. *Holospira Alb.* Arten: *Römeri Pfr.* p. 312, *Goldfussi Menke* p. 313. t. 15. f. 31, *Remondi Gabb* p. 313. t. 15. f. 32, *Pfeifferi Menke* p. 313. t. 15. f. 34, *irregularis Gabb* p. 313. t. 15. f. 30, *Newcombiana Gabb* p. 314. t. 15. f. 33. — Fam.: *Limacidae* p. 314. *Limax* Arten: *flavus Linn.* p. 314. t. 16. f. 3, *maximus Linn.* p. 315. t. 16. f. 2, *agrestis Müll.* p. 315. t. 17. f. 14—16, *campestris Binn.* p. 315. t. 17. f. 11—13, *Columbianus (Amalia) Gould* p. 315. t. 16. f. 1. — Fam.: *Arionidae. Arion fuscus (Prolepis)* p. 316. t. 17. f. 9. 10, *foliolatus (Ariolimax) Gould* p. 316. t. 17. f. 1. — Fam.: *Philomycenidae. Tebennophorus Carolinensis Bosc* p. 316. t. 17. f. 6, *dorsalis Binn.* p. 317. t. 17. f. 7. 8. — Fam.: *Veronicellidae. Veronicella Floridana Binn.* p. 317. t. 17. f. 2—5. — Fam. *Onchidiidae. Onchidium Carpenteri* p. 317. t. 18. f. 39.

Band IV. Heft 1. 1868.

Monographie der Landschnecken der Vereinigten Staaten; von Tryon. (Schluss.) Fam.: *Auriculidae* p. 5. Subfam. *Auriculinae* p. 5. *Alexia myosotis* p. 6. t. 18. f. 1. 2, *Carychium exiguum Say* p. 6. t. 18. f. 3. — Subfam. *Melampinae.* 1) *Melampus* p. 7, *olivaceus Carp.* p. 7. t. 18. f. 4, *bidentatus Say* p. 8. t. 18. f. 5, *flavus Gmel.* p. 8. t. 18. f. 6, *coffea Linn.* p. 8. t. 18. f. 7. 8. — 2) *Tralia* p. 7. Arten: *pusilla Gmel.* p. 9. t. 18. f. 9, *cingulata Pfr.* p. 9. t. 18. f. 10, *Floridana Shuttl.* p. 9. t. 18. f. 11. — 3) *Leuconia Gray* p. 7. (*L. Sayi Küst.* p. 10. t. 18. f. 12.) — 4) *Pedipes Adans.* p. 7 (*lirata Binn.* p. 10. t. 18. f. 38.) — 5) *Blauneria Shuttl.* p. 7 (*pellucida Pfr.* p. 10. t. 18. f. 13). — Fam. *Cyclophoridae* (*Chondropoma dentatum Say* p. 11. t. 18. f. 14—16). — Fam.: *Helicinidae* p. 11. *Helicina* p. 12. Arten: *orbiculata Say* p. 12. t. 18. f. 17—19. 26, *occulta Say* p. 12. t. 18. f. 20. 21, *Hanleyana Pfr.* p. 13. t. 18. f. 22. 23, *chrysocheila Binn.* p. 13. t. 18. f. 24, *subglobulosa Poey* p. 13. t. 18. f. 25. — Fam. *Truncatellidae* p. 13. *Truncatella Caribaeensis Sow.* p. 14. t. 18. f. 27. 28, *subcylindrica Gray* p. 14. t. 18.

f. 29—31, *bilabiata Pfr.* p. 14. t. 18. f. 32. 33, *pulchella Pfr.* p. 15. t. 18. f. 34—36, *Californica Pfr.* p. 15. t. 18. f. 37.

Verzeichniss der hauptsächlichsten amerikanischen Werke über Landschnecken. S. 20—22.

Beschreibung eines neuen Cephalopoden; von Gabb. *Onychoteuthis aequimanus* p. 23. t. 2.

Ueber die Land- und Süsswasser-Mollusken von Grönland; von Mörch S. 25—40. Beschrieben: *Vitrina Angelicae Beck* p. 27. t. 3. f. 1. 4, *Hyalina alliaria* p. 29, *Conulus Fabricii Beck* p. 29. t. 3. f. 5, *Pupa Hoppii Möll.* p. 30. t. 3. f. 6—9, *Succinea grönlandica Beck* p. 31. t. 3. f. 10, *Planorbis arcticus Beck* p. 32. t. 4. f. 9, *Limnaea Vahlii Beck* p. 34. t. 4. f. 1—5, *Holbölii Beck* p. 36. t. 4. f. 8, *Pisidium Steenbuchi Möll.* p. 37. t. 4. f. 10.

Ueber die Land- und Süsswasser-Mollusken von Island; von Mörch. S. 41—45.

Band IV. Heft 2. 1868.

Ueber Binney's Land- and freshwater-shells of North-America Pt. III; von J. Lewis S. 57—63.

Beschreibungen miocäner Mollusken; von Conrad. *Murex* (subg. *Pterorhytis) umbrifer* p. 64. t. 5. f. 7, *Typhis acuticostata* p. 64. t. 5. f. 6, *Sycotypus incile* p. 64. t. 6. f. 2, *Busycon maximum* p. 65. t. 5. f. 2, *Natica Caroliniana* p. 65. t. 6. f. 3, *Lunatia hemocrypta?* p. 66. t. 6. f. 7, *Neverita percallosa* p. 66. t. 6. f. 6, *Volutella* (subg. *Microspira) oviformis* p. 66. t. 5. f. 3, *Prunum bella* p. 67. t. 6. f. 4, *Virginiana* p. 67. t. 5. f. 4, *limatula* p. 67. t. 6. f. 5, *eburneola* p. 67. t. 5. f. 1, *Terebra* (subg. *Subula) simplex* p. 68. t. 5. f. 5.

Neues *Pisidium* aus Californien; von Gabb: *P. insigne* p. 69. t. 2. f. 2.

Neue *Cypraea* von Roberts: *C. polita* p. 70. t. 15. f. 1—3.

Beschreibungen mariner Gasteropoden aus Polynesien, von Harper Pease. *Haminea nigropunctata* p. 71. t. 7. f. 1, *ovalis* p. 71. t. 7. f. 2, *simillima* p. 72. t. 7. f. 3, *aperta* p. 72, *Volvatella fragilis* p. 73. t. 7. f. 4, *pyriformis* p. 73. t.

7. f. 5, *candida* p. 73. t. 7. f. 6, *Cryptophthalmus cylindricus* p. 74. t. 7. f. 7, *Lophocercus viridis* p. 74. t. 8. f. 1. 2, *Lobiger* p. 75, *picta* p. 75. t. 8. f. 3, *Dolabrifera fusca* p. 76. t. 8. f. 4, *tahitensis* p. 77. t. 8. f. 5, *Syphonota viridescens* p. 77. t. 10. f. 1, *punctata* p. 77. t. 9. f. 2, *Pleurobranchus grandis* p. 78. t. 10. f. 2, *ovalis* p. 79. t. 9. f. 3, *delicatus* p. 79. t. 9. f. 1, *tessellatus* p. 80. t. 9. f. 4, *Phyllidia nigra* p. 80. t. 9. f. 5.

Ueber die von Currier beschriebenen Schnecken von Michigan; von James Lewis. — *Bulimus Tryoni* wird für eine Form von *hypnorum* erklärt, *Melantho gibba* für gleich mit *rufa*.

Band IV. Heft 3. 1868.

Beschreibung mariner Gasteropoden aus Polynesien; von Pease (Forts.) *Collonia maculosa* p. 91. t. 11. f. 1, *picta* p. 91. t. 11. f. 2. 3, *granulosa* p. 92. t. 11. f. 4, *Purpura marmorata* p. 92. t. 11. f. 5, *Pisania strigata* p. 93. t. 11. f. 6, *Sistrum rugulosum* p. 93. t. 11. f. 7, *Eulima subpellucida* p. 94, *Triton cylindricus* p. 94. t. 11. f. 9, *Cypraea fuscomaculata* p. 95. t. 11. f. 10. 11, *candida* p. 95. t. 11. f. 12. 13, *Trivia corrugata* p. 95. t. 11. f. 14. 45, *Amphiperas semistriata* p. 96. t. 11. f. 16, *Pedicularia pacifica* p. 96. t. 11. f. 17. 18, *Citharopsis* (nov. gen.) *ornata* p. 97. t. 11. f. 19, *gracilis* p. 97. t. 11. f. 20, *Tectura tahitensis* p. 98. t. 11. f. 21, *conoidalis* p. 98. t. 11. f. 22, *Siphonaria depressa* p. 98. t. 11. f. 23, *Emarginula clathrata* p. 99. t. 11. f. 24, *Scutellina compressa* p. 99. t. 11. f. 25—27, *granocostata* p. 100, *aculeata* p. 100, *Melampus striatus* p. 100. t. 12. f. 14, *Laimadonta conica* p. 101. t. 12. f. 15, *Planaxis abbreviata* p. 101. t. 12. f. 16, *fasciata* p. 102. t. 12. f. 17, *Torinia discoidea* p. 102. t. 12. f. 18.

Synonymie mariner Gasteropoden aus Polynesien; von Pease. S. 103—132. *Murex exiguus Garr.* wird *Garretti Ps.* p. 103, *Cythara daedalea Ps.* wird *debilis*, etc. Viele wichtige Reductionen neuer Namen auf ältere.

Bemerkungen über *Melantho*; von Lewis. S. 133—136.

Versuch einer Revision der beiden Familien *Strombidae* und *Aporrhaidae*; von Gabb. S. 137—149. Der Verfasser giebt folgendes System: Fam.: *Strombidae*. Subfam.: *Strombinae*. Gen.: *Strombus L.* p. 138. (mit den von H. und A. Adams vorgeschlagenen Untergattungen: *Monodactylus*, *Gallinula* und *Canarium)*, *Pugnellus Conr.* p. 139. t. 13. f. 1—3 (mit der Untergattung *Gymnarus Gabb)*, *Pterocera Lam.* p. 139 (subgen.: *Millipes H. et A. Ad.* und *Phyllocheilus Gabb* p. 140. t. 13. f. 6). Subfam.: *Rostellarinae* p. 141. Gen.: *Hippochrenes Montf.* p. 141, *Spinigera Orb.* p. 141, *Rimella Ag.* p. 142, *Isopleura Meek* p. 142. t. 13. f. 7, *Cyclomolops Gabb* p. 142. t. 13. f. 8, *Calyptraphorus Conr.* p. 142. Subfam.: *Terebellinae*. Gen.: *Terebellum* p. 143. — Fam.: *Aporrhaidae* p. 143. Gen.: *Aporrhais Dillw.* p. 143 (subg. *Goniocheila Gabb* p. 144. t. 13. f. 11. t. 14. f. 12 und *Arrhoges Gabb* p. 145.), *Anchura Conr.* p. 145. t. 14. f. 13. 14 *(Drepanocheilus Meek*, *Perissoptera Tate)*, *Helicaulax Gabb* nov. gen. p. 145. t. 14. f. 15 *(Rostellaria ornata Orb.* etc.), *Dicroloma Gabb* nov. gen. p. 146. t. 14. f. 16. 17 *(Pterocera Lorieri Orb.* etc.), *Alaria Morr. et Lyc.* p. 146, *Thessarolax Gabb* nov. gen. p. 146. t. 14. f. 18. 19 *(Pterocera bicarinata Orb.)*, *Pterocerella Meek* p. 146. t. 14. f. 20 *(Harpago Tippana Conr.)*. Subfam.: *Struthiolarinae* p. 147. Gen.: *Struthiolaria Lam.*, *Loxotrema Gabb* nov. gen. p. 147. t. 14. f. 21 *(L. turrita* n. sp.), *Pelicaria Gray*, *Halia Risso*.

Ueber die von Dr. v. Hayden in Nebraska gesammelten Mollusken; von Tryon. S. 150. 151.

Neue Art der Gattung *Latirus*; von Pease; *L. liratus* p. 152 *(Turbinella gemmata var. Reeve.)*

Beschreibung einer neuen Gattung und 11 Arten polynesischer Landschnecken; von Pease. *Helix alta* p. 153. t. 12. f. 1, *Marquesana* p. 153. t. 12. f. 2, *congrua* p. 154. t. 12. f. 3. 4, *Vitrina subviridis* p. 154. t. 12. f. 5, *fusca* p. 155. t. 12. f. 6, *Partula strigata* p. 155. t. 12. f. 7, *recta* p. 155. t. 12. f. 8. *Helicina colorata* p. 156. t. 12. f. 9, *parvula* p. 156. t. 12. f. 10, *rugulosa* p. 157. t. 12. f. 11, nov. gen.:

Diadema p. 157 für *Pterocyclos? parva Pease* 1865 und eine zweite im *Habitus* und Deckel ganz mit jener übereinstimmende Art: *D. rotella* p. 158. t. 12. f. 13.

Band IV. Heft 4. 1868.

Bemerkungen über die Landschnecken von Trinidad, Grenada, Dominica, Curaçao und Buen-Ayre; von Th. Bland. Nachträge zu des Vf. früherm Verzeichniss der westindischen Landschnecken (in Ann. Lyc. New-York VII. S. 335—361), hauptsächlich nach Guppy's und Gill's Forschungen. *Adamsiella Aripensis* wird wegen des entschieden kalkigen Deckels zu *Cistula* gebracht. — *Conulus vacans Guppy* (nich. *vaccus*, wie ich nach Mörch's Citat in meiner *Mon. Helict* V. p. 435 unter den mir noch unbekannten Helixarten geschrieben hatte) giebt Veranlassung zu einer genaueren Auseinandersetzung und Vergleichung mit *Stenopus lividus Gould.* — *Bulimus multifasciatus* und *immaculatus Guppy* 1866 werden mit *B. Vincentinus Pfr.* vereinigt. — *Bul. fraterculus Guppy* wird für *tenuissimus Fér.* erklärt. — *Cylindrella Trinitaria Pfr.* Darstellung des Kiefers. — *Cyclotus amethystinus Guppy* 1868 gehört zu *Cyclophorus.* — *Tudora versicolor Pfr.* stammt von der Insel Buen-Ayre oder Bonaire.

Neue *Sepioteuthis* aus Westindien, von Gabb: *S. ovata* p. 193. t. 17.

Neuer Conus von der Küste von Florida; von Gabb: *C. Floridanus* p. 195. t. 15. f. 4.

Fossilien vom oberen Amazonenstrom; von Gabb. *Turbonilla minuscula* p. 197. t. 16. f. 1, *Neritina pupa* p. 197. t. 16. f. 2, *Mesalia Ortoni* p. 198. t. 16. f. 3, *Tellina Amazonensis* p. 198. t. 16. f. 4, *Pachydon* (nov. gen. p. 198) *obliquus* p. 199. t. 16. f. 5a—e, *tenua* p. 199. t. 16. f. 6. 6 a.

Ueber die Fabrication neuer Gattungen und Arten durch die modernen Autoren, und über die Nomenclatur der Cuming'schen Sammlung; von Dr. J. E. Gray. S. 201—208.

Ueber ein neues Landmollusk aus Californien; von J. G. Cooper. Neue Gattung *Ammonitella* p. 209. Es ist eine Abtrennung einer sehr eigenthümlichen Form von der alten

Gattung *Helix*, und zwar so eigenthümlich, dass sie der Beschreibung nach in keinem der Paragraphen meiner künstlichen Anordnung untergebracht werden kann, sondern ein neuer §. *Ammonitiformes* etwa nach §. 41 (*Mon. Helic.* V. p. 193) eingeschaltet werden muss. Leider geben die 3 Figuren der *A. Yatesi* (t. 18. f. 1—3) keine klare Vorstellung derselben, da sie, wie der Vf. später (Amer. journ. Conch. V. p. 202) rügt, verzeichnet sind und nicht mit einander übereinstimmen. Die in der lateinischen Diagnose vorkommenden unklaren oder verdruckten Worte lassen sich zum Glück aus der englischen Description berichtigen. Es sind erst wenige Exemplare in einer Höhle bei 3000′ Meereshöhe gefunden worden, so dass wir vorerst geringe Hoffnung haben, die interessante Art durch eigene Anschauung kennen zu lernen, wenn nicht etwa durch einen „gentleman about to visit the cave" lebende Exemplare gefunden werden, wie Herr Cooper in Aussicht stellt.

Ueber die Vertheilung und die Lokalitäten der helixartigen Landschnecken der Westküste; von Cooper. S. 211—240. Eine sehr lehrreiche Darstellung des Vorkommens verwandter Arten in verschiedenen Gegenden des Gebietes, welches hauptsächlich Californien und die angrenzenden Gegenden umfasst und durch ein Kärtchen anschaulich gemacht ist.

Bemerkungen über einige Mollusken des Mohawk-Thales; von Lewis. S. 241—245.

Bemerkungen über einige lebende und fossile Conchylien, nebst Beschreibung neuer Gattungen; von Conrad. — *Aphrodina* (nov. gen. *Veneridarum*) p. 246. t. 18. f. 5, *Meretrix Tippana Conr.* — Ueber die Gattung *Pseudocardia Conr.* jetzt *Vetocardia* genannt p. 246, wegen *Pseudocardium Gabb.* — Neue Gattung der Mactriden: *Mactrodesma* p. 247 (*M. ponderosa*). — *Hercorhynchus* nov. gen. p. 247 für *Fusus Tippana Conr.* — Ueber die Gattungen *Pyrifusus* und *Athleta* p. 248. — Miocäne Arten von *Siphonalia* (*Fusus errans Conr.* etc.) p. 249. — *Solenaria* (nov. g. Unionidarum) p. 249 für *Mycetopus emarginatus Lea.*

Zwei neue Cypräen; von Roberts. *C. Annae* p. 250. t. 15. f. 4—6 und *Helenae* p. 250. t. 15. f. 7—10.

Band IV. Heft 5. 1868.

Bemerkungen über *Argonauta;* von John Ford. S. 276. 277.

Beschreibung und Abbildungen miocäner und anderer Fossilien; von Conrad. *Mercenaria percrassa Conr.* p. 278. t. 19. f. 1, *cuneata* p. 278. t. 20. f. 1, *Callista densata* p. 278. t. 19. f. 2, *Caryatis plionema* p. 278. t. 20. f. 3, *Carditamera recta* p. 279. t. 20. f. 2, *Astarte veta* p. 279. t. 20. f. 5, *annosa* p. 279. t. 20. f. 4.

Neuer *Unio* und eine fossile *Goniobasis;* von Conrad. *Unio rivicolus* p. 280. t. 18. f. 4, *Goniobasis Carterii* p. 280. t. 18. f. 6. 7.

Methode, Landschnecken behufs anatomischer Untersuchung zu tödten; von Mörch. S. 281.

Band V. Heft 1. 1869. 70.

Beschreibungen einiger sekundärer Fossilien aus den pacifischen Staaten; von Gabb. *Orthoceras Blakei* p. 6, *Ammonites Nevadanus* p. 6. t. 3. f. 1, *Colfaxi* p. 7. t. 4. f. 2, *Billingsianus* p. 8. t. 5. f. 3, *Turbo? regius* p. 9. t. 5. f. 4, *elevatus* p. 9. t. 3. f. 5, *Pholadomya multilineata* p. 10. t. 5. f. 6, *Nevadana* p. 10. t. 5. f. 7, *Goniomya aperta* p. 11. t. 6. f. 8, *Myacites depressus Meek* p. 11, *Cardium arcaeformis* p. 11. t. 3. f. 9, *Astarte appressa* p. 12. t. 5. f. 10, *Cardinia? ponderosa* p. 13. t. 6. f. 11. 11a, *Posydonomia Blatchleyi* p. 13. t. 6. f. 12, *Cassianella lingulata* p. 14. t. 5. f. 13, *Monotis circularis* p. 15. t. 7. f. 14, *Plicatula perimbricata* p. 16. t. 6. f. 15, *Spirifer obtusus* p. 17. t. 7. f. 16.

Ueber die Gattungen *Alaria, Diarthema, Dicroloma* etc., als Nachtrag zu der Revision der *Strombidae*; von Gabb. S. 19—23.

Beschreibung einer neuen *Helix* von Utah; von Gabb. *H. Haydenii* p. 24. t. 8. f. 1.

Beschreibungen neuer südamerikanischer Fossilien; von Gabb. 1. Tertiäre: *Fusus Paytensis* p. 25, *Tritonium per-*

nodosum p. 26, *Purpura chocolatum Ducl.* p. 26, *Ampullina Ortoni* p. 27, *Cerithium laeviusculum* p. 27, *Littorina laqueata* p. 28, *Volutilithes plicifera* p. 28, *Turritella cochleiformis* p. 29, *Dactylina Chiloensis (Pholas Molin.)* p. 29, *Raeta gibbosa* p. 30, *Strigilia prora (Tellina Hanl.)* p. 30, *Cardium pertenue* p. 30, *Arca Raimondii* p. 31, *Axinaea Paytensis (Pectunculus Orb.)* p. 31, *Pecten purpuratus Lam.* p. 32, *Ostrea gallus Val.* p. 32.

Bemerkungen über *Melantho*; von Lewis. S. 33—36.

Ueber die Anwendung des Mikroskops und der Photographie auf das Studium der Zungenzähne; von Binney. Mit Anmerkung von Bland. S. 37. 38. Taf. 11. (Photogramm der Zähne von *Pupa palanga* und des Kiefers von *Cylindrella rosea.)*

Beschreibungen fossiler Conchylien, von Conrad. 1) Miocäne: *Pecten cerinus* p. 39. t. 2. f. 2, *Callista virginiana* p. 39. t. 2. f. 1, *Scapharca tenuicardo* p. 39. t. 2. f. 4, *Saxicava insita* p. 40, *Capsa parilis* p. 40. t. 2. f. 3. 2) Eocän: *Pecten Kneiskerni* p. 40. t. 1. f. 18, *Crassatella littoralis* p. 41. t. 1. f. 3, *Crassina? veta* p. 41. t. 1. f. 5, *Bucardia veta* p. 41. t. 1. f. 2, *Caryatis Delawarensis* p. 41. t. 1. f. 6, *Protocardia curta* p. 42. t. 1. f. 1, *Onustus annosus* p. 42. t. 1. f. 4, *Terebratula glossa* p. 42. t. 1. f. 22. 3) Kreide: *Inoceramus peculiaris* p. 43. t. 1. f. 13, *Crassatella prora* p. 43. t. 1. f. 8, *Vetocardia crenalirata* p. 43. t. 1. f. 28, *Trigonarca passa* p. 43. t. 1. f. 17, *Goniosoma* (p. 43) *inflata* p. 44. t. 1. f. 10, *Nucularia papyria* p. 44. t. 1. f. 7, *Axinea Mortoni* p. 44. t. 1. f. 14, *Cyprimeria spissa* p. 44. t. 1. f. 9, *Dentalium falcatum* p. 44. t. 1. f. 12. 16, *Lunatia? obtusivolva* p. 45. t. 1. f. 11, *Turbinopsis depressa Gabb* p. 45, eine unerkennbare *Cerithiide* t. 1. f. 15, eine *Volutide* t. 1. f. 20.

Ueber *Astarte* und 3 andere Gattungen von *Crassatellidae*; von Conrad. *Astarte* emend. p. 46, *lurida Sow.* t. 9. f. 2, *elegans Sow.* t. 9. f. 13. — Neu: *Lirodiscus* p. 46 *(Astarte tellinoides Conr.)*, *Radioconcha* p. 47 *(Crassatella Gue-*

rangeri Orb.), *Pachythaerus* p. 47 *(Crassatella pteropsis Gabb)*. — *Scambula* n. gen. *perplana* p. 48. t. 9. f. 7. 8. — *Gouldia decemnaria* p. 48. t. 9. f. 4 und *declivis* t. 9. f. 5. — *Veto-cardia crenalirata*.

Band V. Heft 2. 1869. 1870.

Beschreibung neuer mariner Gasteropoden aus Polynesien; von Harper Pease. *Terebra sculptilis* p. 64, *suffusa* p. 65, *rosacea* p. 65, *propinqua* p. 66, *costellifera* p. 66, *lauta* p. 66, *sulcata* p. 67, *assimilis* p. 67, *Pleurotoma lirata* p. 68, *monilifera* p. 68, *Mitra Newcombii* p. 69, *Alcyna lineata* p. 69, *striata* p. 70, *Leptothyra costata* p. 70, *Nassa nucea* p. 70. t. 8. f. 7, *balteata* p. 71. t. 8. f. 5, *Engina nodulosa* p. 71. t. 8. f. 11, *Planaxis atra* p. 72. t. 8. f. 4, *Rissoina balteata* p. 72, *Bulla conspersa* p. 72. t. 8. f. 9, *Atys costulosa* p. 73, *Pachypoma virescens* p. 73. t. 8. f. 10, *Triton intermedius* p. 74, *Melampus lucidus* p. 75, *Scalaria umbilicata* p. 76, *Engina lineata* var. *maculata* p. 76. t. 8. f. 12, *Cerithium tuberculiferum* p. 76, *sculptum* p. 77. t. 8. f. 8, *cylindraceum* p. 77, *Littorina cinerea* p. 78. t. 8. f. 14, *Narica granifera* p. 78. t. 8. f. 13, *Torinia sulcifera* p. 79.

Ueber einige marine Gasteropoden der amerikanischen Westküste, nebst Beschreibung zweier neuen Arten; von Pease. *Torinia perspectiviuncula Chemn.* p. 81. — *Trochus Byronianus Gray* p. 82. — *Columbella rosida Rv.* — *Nassa tiarula Kien.* p. 83. — *Latirus nodatus Mart.* p. 83. — *Murex foveolatus* n. sp. p. 83. t. 8. f. 3. — *Omphalius turbinatus* n. sp. p. 84. t. 8. f. 15.

Berichtigungen und Zusätze zur Synonymie der polynesischen marinen Gasteropoden (Band IV. S. 103); von Pease. S. 85—87.

Bemerkungen zur Monographie der Gattung *Marginella* in Reeve Conch. icon.; von Redfield. S. 88—95.

Beschreibungen neuer fossiler Mollusken; von Conrad. *Pachycardium* (n. gen.) *Spillmani* p. 96. t. 9. f. 6; *Gemma? cretacea* p. 96. t. 9. f. 19; *Nemodon* (nov. gen.) *Eufalensis* p. 97. t. 9. f. 16; *Nemoarca cretacea* p. 97. t. 9. f. 21; *Tri-*

gonarca cuneiformis p. 98. t. 9. f. 1; *Perrisonota* (nov. gen.) *protexta* p. 98. t. 9. f. 24; *Nucularia papyria* p. 98. t. 9. f. 25; *Cyprimeria cretacea* p. 98. t. 9. f. 12 (*Dosinia Haddonfieldensis Lea*); *Camptonectes argillensis* et *bellisculptus* p. 99. t. 9. f. 11; *Synsyclonema simplicia* p. 99. t. 9. f. 20; *Radula denticuticosta* p. 99. t. 9. f. 17; *Metis H.* et *A. Adams* p. 99; *Mercenaria plena* p. 100; *Liroscapha squamosa* p. 100. t. 9. f. 23; *Cancellaria subalta* p. 100. t. 9. f. 22; *Eulima cretacea* p. 100. t. 9. f. 15; *Gadus obrutus* p. 101. t. 9. f. 18, *Carditamera macropleura* p. 101 (nach den Erratis auszuschliessen), *Saxicava incita* p. 101, *Cyprinopsis* (nov. gen.) p. 101 (*Artemis elliptica Smith*); *Palaeocorbis* nov. gen. p. 101 für *Corbis cordiformis Orb.*; *Solemya triasina* p. 102; *Donax Fordii* p. 102. t. 9. f. 27; *Erycinella Conr.* Dazu *Woodia laevigata Speyer.* — *Solemya ventricosa* p. 103.

Bemerkungen über lebende Mollusken; von Conrad. *Pleiodon Macmurtrei* p. 104; *Busycon carica Lam.* p. 104; *Conus Stearnsii* p. 104. t. 10. f. 1; *Cardium Nuttallii* p. 105; *Capulus Shreevei* p. 105. t. 13. f. 3 (nach Errat. p. 227 ein Zahn von *Pholas costata*); *Urosalpinx floridana* p. 106. t. 12. f. 4; *Ranella Tampaeensis* p. 106. t. 12. f. 5; *Busycon eliceans Mont.* p. 106 (*Pyrula aruana Reeve*); *Modulus floridanus* p. 107. t. 12. f. 6; *Cyrena protexta* p. 107. t. 12. f. 3 (nach Errat. p. 227 Synonym von *C. Floridana*); *Anomalocardia floridana* p. 108. t. 13. f. 2; *Harvella pacifica* p. 108. t. 12. f. 2; *Spissula catilliformis* p. 108. t. 13. f. 1, *dolabriformis* t. 12. f. 1.

Beschreibung einiger Landschnecken der Andamanischen Inseln; von Tryon. — *Rhysota Chambertinii* p. 109. t. 10. f. 2. — *Ampelita Bigsbyi* p. 110. t. 10. f. 3. — *Orobia Andamanensis* p. 110. t. 10. f. 4. — *Plectopylis achatina Gray* p. 110. — *Opeas Pealei* p. 110. t. 10. f. 5. — *Cyclostoma? Leai* p. 111. t. 10. f. 6. Bei der Aufzählung der wenigen bisher bekannten Schnecken der Andamanischen Inseln hat der Autor Benson's Angaben über *Cyclophorus foliaceus*

Chemn. übersehen. Mit dieser Art scheint die Tryon'sche Art zusammenzufallen, obgleich die Form der Mündung bei den Figuren von Reeve und von Tryon nicht ganz übereinstimmt. Alles Uebrige ist ziemlich gleich, und auch die in der Beschreibung des *Cycl. Leaii* nicht erwähnten varixartigen Rippen des letzten Umganges sind an beiden Figuren (eine mit, eine ohne Epidermis) deutlich zu erkennen. — *Helicina Nicobarica Phil.* p. 111.

Band V. Heft 3. 1869. 1870.

Ueber die Arten von *Pterocera* von Lamarck und deren gegenseitige Beziehungen; von Th. Gill. S. 120—139. Aufzählung von 8 gut unterschiedenen Arten und 2 *Harpago.* Als ausgestorbene Verwandte werden charakterisirt: *Harpagodes Gill* p. 138 und *Ceratosiphon Gill* p. 139.

Materialien zu einer Monographie der Familie *Lepetidae*; von Dall. S. 140—150. Die Familie enthält folgende Gattungen: *Lepeta Gray* p. 140 (Untergattungen *Lepeta* p. 141, Typus: *L. caeca Gray* t. 15. f. 1 a—d und *Cryptobranchia Midd.* Typus: *Patella [Cryptob.] caeca* var. *concentrica Midd.* ferner *Cr. alba Dall* p. 145. t. 15. f. 3 a—d, *instabilis? Dall* p. 145. t. 15. f. 6.), *Pilidium Forb.* p. 146. Typus: *P. fulvum* p. 147. t. 15. f. 4. 4a.

Ueber die Land- und Süsswasser-Mollusken von Nicaragua; von Ralph Tate. Ausser bekannten Arten sind als neu beschrieben: *Tebennophorus auratus* p. 153, *Krynickia americana* p. 154. t. 16. f. 1. Angenommen wird die Gattung *Guppya Mörch* für *Conulus vacans Guppy* und *Helix Gundlachi Pfr.* Ferner neu: *Helix caecoides* p. 155. t. 16. f. 2, *Blakeana* p. 155. t. 16. f. 3, *Bulimus Tryonianus* p. 157. t. 16. f. 4, *Tornatellina interstriata* p. 157. t. 16. f. 5 und *hyalina* p. 157 (warum *Tornatellina?*), *Planorbis declivis* p. 159.

Beschreibung einiger neuer Arten von See-Mollusken; von Newcomb. *Mitra Williamsi* p. 163. t. 17. f. 1, *Modiola Peasei* p. 163. t. 17. f. 2, *Proto Cornelliana* p. 164. t. 17. f. 3.

Neue amerikanische *Helix;* von Newcomb: *Helix Hemphillii* p. 165. t. 17. f. 4.

Verzeichniss der Mollusken von Coosa-River, Alabama; von Lewis. S. 166—169. Aufzählung von 182 Arten.

Beschreibung neuer Meeres-Bivalven; von Tryon. *Cyrtopleura exilis* p. 170. t. 14. f. 2, *Mactra Gabbi* p. 170. t. 16. f. 7, *Hiatula nitens* p. 171. t. 16. f. 9, *Sanguinolaria Robertsii* p. 171. t. 16. f. 9, *Pecten Ruschenbergerii* p. 171. t. 14. f. 4.

Band V. Heft 4. 1869. 1870.

Eine neue californische Helicee; von Cooper: *Daedalochila Harfordiana* p. 196. t. 17. f. 8.

Beschreibung dreier neuen Arten; von John Wolf. *Vertigo tridentata* p. 198. t. 17. f. 1; *Pyrgula scalariformis* p. 198. t. 17. f. 3 (fossil); *Limnea Tazewelliana* p. 198. t. 17. f. 2.

Bemerkungen über Landschnecken der Westküste; von Cooper. (Forts.) S. 199—219. *Vitrina pellucida Müll.?* p. 200, *V. Pfeifferi Newc.* p. 200 und *Binneya notabilis Cp.* p. 201 (beide mir noch unbekannt), *Hyalina arborea* und *Breweri Newc.* p. 201, *Pseudohyalina Mazatlanica Pfr.* p. 201, *Patula ruderata Stud.?* p. 202, *Ammonitella Yatesii* p. 202 (S. oben S. 100.). — Als Typus der Linneischen Gattung *Helix* betrachtet Vf. die *H. cornu militare* und will nur für diese Gruppe den Namen beibehalten, während Andere *H. pomatia* als Typus betrachten. Ausführlich werden die Gattungen *Lysinoë H.* et *A. Adams* (sonst *Aglaja)* und *Arionta* abgehandelt. Beide sind so nahe mit einander verwandt, dass man sich nicht leicht entschliessen wird, dem Verfasser in der Zutheilung der betreffenden, hauptsächlich californischen, Arten zu der einen oder der andern zu folgen. Unter den *Arionta* kommt eine (auch schon im 4ten Bande S. 221 erwähnte) neue Form: *A. Diabloensis* vor, welche aber nicht beschrieben wird und deren Stellung unsicher ist, vielleicht sei sie eine hybride. Ueber die meisten der hierhergehörigen Formen werden lehrreiche Mittheilungen ge-

geben. Es wird dann von der Gattung *Mesomphix* gehandelt, *Helix Townsendiana* zu *Odotropis* gebracht, dazu auch fraglich *H. anachoreta Binn.* Für *Aplodon* wird *H. columbiana Lea* als Typus betrachtet. — Angeschlossen sind kritische Bemerkungen über Binney und Bland's *Pulmonata geophila* in Smithsonian Inst. Febr. 1867.

Dem zweiten Hefte dieses Bandes ist ausserdem der Katalog der lebenden Arten der Familie *Corbiculadae* von Temple Prime (S. 127—187) und dem dritten die Kataloge der Familien *Porcellanidae* und *Amphiperasidae* von Roberts (S. 189—214) beigeheftet, so wie im dritten Bande das Verzeichniss der Pholadaceen von Tryon (S. 1—21) und der Soleniden von Conrad (S. 22—29), der Mactriden von Conrad (S. 30—47) und dem vierten der Katalog der *Anatinidae* von Conrad (S. 49—58) und der *Saxicavidae, Myidae* und *Corbulidae* von Tryon (S. 59—68), der *Pandoridae* von Carpenter (S. 69—71) und der *Tellinidae* von Tryon (S. 72—126) beigegeben waren.

Zur Kenntniss der europäischen Limnäen.

Von Dr. W. Kobelt.

II. *L. stagnalis Linné.*

Taf. II. III.

Die grosse, Jedem in's Auge fallende Teichhornschnecke hat immer für die am besten charakterisirte Limnäe gegolten und Zweifel an ihrer Arteinheit sind nie laut geworden. Erst Herrn Bourguignat*) war es vergönnt, zu entdecken, dass nicht weniger als 8 Arten in dieser einen stecken und dass

*) Notice monographique sur les Limnées d'Europe du Groupe de la Limnaea stagnalis in Revue et Magasin de Zoologie. Février 1862. — Auch in les Spicilèges Malacologiques 1862 pag. 93. Mit Taf. XI. und XII.

„tous les Mollusques qui pouvaient offrir une ressemblance quelconque avec la stagnalis ont été désignés dans les ouvrages sous cette appellation banale". — Das ist nun allerdings ein harmloses Vergnügen, und ich bedauere nur, dass Herr Bourguignat nicht das mir zur Verfügung stehende Material besass, sonst hätte er noch ein halbes Dutzend Arten mehr machen können. Es ist überhaupt eine eigene Sache mit dem, was man eine Art und besonders eine gute Art nennt. Uns Allen steckt der Begriff der Art als einer in der Natur existirenden Sache, als eines Concretum, noch tief im Fleisch, nicht blos denen, die in frommem Glauben die specielle Erschaffung jeder einzelnen Art im Paradiese annehmen. Die Abstammung von gemeinsamen Eltern ist die Grundlage für den Artbegriff.

Die Darwin'sche Lehre hat freilich diesem Artbegriff einen derben Stoss gegeben, auch bei denen, die sie noch vornehm als eine „Theorie" abfertigen. Es ist unläugbare Thatsache, dass das, was wir Art nennen, durch äussere Verhältnisse umgeändert, modificirt werden kann, dass sich dadurch neue erbliche Formen bilden können; man kann diese wohl Varietäten nennen, aber wenn sie sich forterben, wenn man schon am jungen Thiere die charakteristischen Kennzeichen erkennt, was ist da noch für ein Unterschied zwischen Art und Varietät?

Es bleiben nur zwei Auswege: entweder, man erkennt die geringste Differenz als genügend für Abtrennung einer Art an, und dann kommt man zu der haarsträubenden Artfabrication der nouvelle école in Frankreich, wie sie in Herrn Bourguignat hoffentlich ihre höchte Potenzirung erreicht hat, — oder: man lässt den Artbegriff als etwas Concretes ganz fallen, man sieht in der Art nur noch einen Kreis von Individuen, die sich unter einander ähnlicher sind, als anderen, und die wir der bequemen Uebersicht wegen unter einem Namen zusammengefasst haben, wie wir die Arten wieder zu Gattungen, die Gattungen zu Familien und so weiter zusammenfassen. Es giebt dann für den Forscher nur noch

Individuen; eine Anzahl derselben, die eine grössere oder geringere Zahl gemeinsamer Eigenschaften haben, fasst er unter einen Namen als Art zusammen. Die Art ist ein Abstractum, zur Erleichterung des Studiums in die Natur hineingetragen, der Typus eines Formenkreises, dessen äusserste Glieder nach allen Richtungen hin andere Kreise berühren und schneiden.

Bei den Limnäen ist es fast absolut unmöglich, eine andere Ansicht durchzuführen, als diese letztere. Den strengen Artbegriff an diese anzulegen, wie an die Cionellen und Hyalinen, hat selbst Herr Bourguignat bis jetzt noch nicht gewagt; er gestattet bei *stagnalis* ziemliche Abweichungen und Variationen, die bei den Ferrusacien unbedingt zur Schaffung neuer Arten geführt haben würden. —

Von den Anhängern des alten Artsbegriffes wird freilich der Vorwurf gemacht, dass diese Ansicht unwissenschaftlich sei, ja dass alle wissenschaftliche Unterscheidung aufhören müsse, wenn man die Art nicht als etwas Concretes festhalte. Das ist grundfalsch! Wir unterscheiden nicht minder scharf, als Herr Bourguignat, aber wir begnügen uns nicht damit, zu sagen: das sind verschiedene Arten, sie unterscheiden sich so und so, sondern wir sagen: das sind Modificationen einer und derselben Grundform, entstanden durch die Verschiedenheit der äusseren Einflüsse, denen sie ausgesetzt waren, und wir bemühen uns, den Process der Umwandlung zu ergründen und zu verfolgen. Ist das keine Wissenschaft? Ich denke, es ist wissenschaftlicher, wenn ich eine Grundform unter den verschiedensten Lebensbedingungen, bei denen sie gedeiht, beobachte und daraus eine Geschichte der Entstehung dieser Form zu entwickeln suche, als wenn ich mit bewaffnetem Auge die unbedeutendsten Unterschiede aufsuche und aus einer längstbekannten Art 10 oder 12 neue mache. Die Existenz der Umwandlung der Formen durch Veränderung der Lebensbedingungen ist einmal nicht wegzudisputiren, und darum muss es eine Hauptaufgabe der Wissenschaft sein, die Gesetze und Bedingungen dieser Umwandlung zu studiren.

In Nachfolgendem will ich versuchen, die mannigfaltigen Formen von *Limnaea stagnalis*, wie sie mir die Rossmässler'sche Sammlung nebst dem reichhaltigen Material, womit mich meine Freunde Ed. von Martens, Friedel und Reinhardt in Berlin und viele Andere unterstützt haben, zu charakterisiren und in ähnlicher Weise zu ordnen, wie ich es im vorigen Jahrgange dieser Zeitschrift*) für die Gruppe *Gulnaria* versucht habe.

Zunächst kommt es darauf an, welche von den zahlreichen Limnäen wir für die typische Form halten wollen. Die Entscheidung ist da nicht ganz leicht. Ich möchte im Allgemeinen immer die Form als Normalform ansprechen, die ungefähr in der Mitte des Formenkreises steht und alle Artcharaktere in nicht übertriebener Weise zeigt. Was Herr Bourguignat in seiner angeführten Arbeit als *L. stagnalis* aufführt, kann ich nicht als Normalform anerkennen; es ist eine sehr dünnschalige Form, wie sie in moorigen Gräben vorkommt und wie ich sie in ganz gleicher Weise von *ovata* und *palustris* kenne; *ovata* namentlich erinnert dann auffallend an eine Succinee. Was ich für die Normalform halte und als solche als Fig. 1 abgebildet habe, konnte freilich B. nicht brauchen, denn dann wäre sein *L. elophila* in die Brüche gefallen, der Unterschied zwischen beiden ist ohnehin nicht gross. Ich habe denselben besonders deshalb als Normalform angenommen, weil er zwischen den beiden Hauptreihen der Varietäten, den kantenlosen schlanken mit gerundeter, oben spitz zulaufender Mündung — der Reihe von *vulgaris Leach* —, und den kantigen mit viereckiger Mündung — *turgida Menke* — ungefähr in der Mitte steht, und weil man ihn weit häufiger und allgemeiner verbreitet findet, als eine der ausgesprochenen Varietäten. Das Gehäuse ist ziemlich dickschalig, hellhorngrau, hier und da mit dunkleren Streifchen fein und unregelmässig gestreift, glänzend, das Gewinde

*) Zur Kenntniss der Gruppe Gulnaria in Mal. Bl. 1870 pag. 145 Taf. 1—4.

dunkelhorngrau mit besonders dunkler Färbung unmittelbar unter der deutlich weiss bezeichneten, aber ziemlich flachen Naht. Den Hauptcharakter, an dem man alle Formen von *stagnalis* jederzeit leicht erkennen kann, finde ich in dem eigenthümlichen Gewinde. Dasselbe zeigt nämlich keine Wölbung, sondern ist flach, oder eigentlich sogar eingedrückt, wie das Dach einer chinesischen Pagode, ein Umstand, der für die Unterscheidung von manchen *palustris* sehr wichtig ist. Eben so wichtig ist die eigenthümliche Spira; die Unternaht fehlt ganz und man kann von unten her bis in die Spitze sehen und einen geraden Draht bis oben hin durchführen. An dieser Eigenthümlichkeit kann man die jungen Exemplare, die von den alten ganz erheblich abweichen, immer leicht erkennen. Die Spindel ist am unteren Ende stark nach hinten gebogen; die Falte ist stark aber nicht besonders erhaben, und ihre Verdickung reicht nicht ganz bis zum tiefsten Punkte der Mündung. Der Spindelumschlag ist in seiner ganzen Ausdehnung fest angedrückt, ohne eine Nabelspalte übrig zu lassen. Die Mündung nimmt ziemlich genau $^2/_3$ der Gesammtlänge ein; sie ist stumpfeiförmig, durch die schwache Andeutung einer Kante oben stumpfwinklig. —

Die Normalform erreicht in der Main- und Rheinebene eine Durchschnittsgrösse von 40—60 Mm., doch kommen auch weit grössere Exemplare vor. In Norddeutschland scheint sie im Allgemeinen etwas kleiner zu bleiben. Sie bewohnt grössere, nicht übermässig bewachsene Gräben und Teiche, bleibt aber, wie wenigstens in unseren Gegenden alle Formen von *L. stagnalis*, in der Ebene; wo sie in höher gelegenen Teichen vorkommt, dürfte sie angepflanzt sein.

Um diese Mittelform gruppiren sich, wie schon oben erwähnt, die zahllosen Wandelformen unserer Schnecke vornehmlich nach zwei Richtungen, bedingt durch das Vorhandensein oder Fehlen einer Kante. Meistens Hand in Hand damit geht die allgemeine Körperform, die bei den kantigen Formen gedrungener, bei den kantenlosen schlanker ist; bei ersteren ist dann auch das untere Ende der Spindel weniger

nach hinten gebogen, als bei letzteren. Doch ist das nicht immer der Fall; mitunter kreuzen sich auch diese Verhältnisse; es kommen schlanke, kantige Formen vor, und gerade die kürzesten, *media* und *lacustris*, sind häufig kantenlos. Eine Eintheilung sämmtlicher Varietäten in kantige und kantenlose erscheint deshalb unthunlich. Die beiden gewöhnlich als Vertreter dieser Richtungen angenommenen Varietäten, *turgida Menke* und *vulgaris Leach*, differiren von der abgebildeten typischen Form noch sehr wenig; ich habe deshalb von ihrer Abbildung absehen zu können geglaubt.

Die var. *turgida Mke.* zeichnet sich durch eine besonders auf dem letzten Umgang stark entwickelte stumpfe Kante aus, durch welche die Mündung eine fast viereckige Form erhält; das ganze Gehäuse ist kürzer, gedrungener, auch das Gewinde kürzer; die Spindelfalte ist stark entwickelt, aber flach; die Verdickung reicht bis zum tiefsten Punkt der Mündung; Spindelsäule und Mündungswand bilden einen starken Winkel; der Aussenrand ist fast parallel mit dem inneren und in der Mitte etwas eingedrückt.

Hierher gehört zunächst die von Bourguignat als eigene Art beschriebene *L. elophila*, die Unterschiede von dem, was Bourguignat *stagnalis* var. *turgida* nennt, sind nur graduell, besonders charakteristisch sind die geradlinigen Aussencontouren. Sie soll in der Schweiz, in Frankreich und Oberitalien vorherrschen, und in der That habe ich eine entsprechende Form aus Pisa erhalten, aber sie kommt auch in Deutschland vor, und ich halte es für einen grossen Irrthum, wenn Herr B. das Vorkommen der verschiedenen Limnäenformen geographisch umgränzen zu können glaubt. Die Beschaffenheit des Wassers, nicht die geographische Lage, bestimmt die Form und das Vorkommen der Limnäen. — Fig. Nr. 2, nach einem von Pisa durch Herrn Appelius erhaltenen Exemplar, kann wohl als die Bourguignat'sche Art betrachtet werden, obschon die Columelle etwas mehr nach hinten gebogen scheint, als auf der Abbildung in den Spicilèges Taf.

12. Fig. 7, wo dieselbe nur in Folge der schiefen Stellung der Figur ganz gerade erscheint.

Auch Fig. 3, nach einem aus dem Herrenchiemsee stammenden Exemplar gezeichnet, welches mir Ed. von Martens zur Benutzung mittheilte, gehört noch zur var. *turgida*. Wir sehen hier schon das ganze Gehäuse mehr verkürzt und bauchig aufgetrieben, ziemlich dickschalig, die Spindel nur wenig nach hinten gebogen; doch ist die Farbe noch die normale, es ist noch keine eigentliche Seeform. Sie nähert sich in der äusseren Form sehr der Abbildung von *L. borealis Bourg.* in den Spicilèges Taf. XII. Fig. 6; nur ist das Gewinde nicht so plump. Die citirte Figur ist übrigens im Verhältniss zu den übrigen Abbildungen auffallend mangelhaft und scheint mir verzeichnet; sollte es am Ende nur eine Copie von Nordenskiöld och Nylander Taf. 3. Fig. 41 sein, auf welche hin die neue Art etablirt ist? Herr Bourguignat erwähnt das freilich im Text nicht, aber das ist kein Beweis; man denke nur an die *Zospeum*-Arten.

Ferner gehört hierher Nr. 4, besonders interessant durch den Umstand, dass sie das Product eines Experimentes ist. Herr Forstmeister Tischbein in Birkenfeld verpflanzte nämlich vor etwa 10 Jahren eine Anzahl *Limnaea stagnalis* aus den schlammigen Gräben des Poppelsdorfer Schlossgartens in eine Pfütze bei Birkenfeld, in dessen Umgebung diese Art überall fehlt. Die Pfütze hat felsigen, fast schlammfreien Grund und trocknet im Sommer, wenn die sie speisenden Quellen versiegen, fast ganz aus. Trotz dieser ungünstigen Verhältnisse hat sich *L. stagnalis* dort erhalten und fortgepflanzt, aber schon nach fünf Jahren — in der Zwischenzeit hat Herr Tischbein sie leider nicht beobachtet — fand sie sich in der abgebildeten Form. Im Poppelsdorfer Schlossgarten kommt, wie fast überall im Rheinthal, eine schwachkantige, sich ziemlich an unsern Typus anschliessende Form vor; hier ist sie ganz kantig und eckig geworden. Die Kohlensäure des Quelltümpels hat das ganze Gewinde bis auf einen Stumpf zerfressen, auch der letzte Umgang ist vielfach tief

angefressen und manchmal sogar durchlöchert, wo die dünne Perlmutterschicht durch einen Zufall zerstört wurde. Ich habe absichtlich für die Abbildung noch keins der am meisten zerfressenen und verbogenen Exemplare gewählt. — Hier haben wir also den Beweis, dass durch die Verpflanzung an einen andern Ort eine vollständige Veränderung mit der typischen Form vorgegangen ist, und zwar innerhalb weniger Jahre. Die Veränderung ist freilich nicht so gross wie in dem von James Lewis im Amer. Journal of Conch. 1868 auf p. 4 veröffentlichten Fall, wo aus den Eiern von *L. catascopium*, wenn sie aus dem Kanal bei Mohawk in einen darunter durchfliessenden Wildbach gelangen, *L. elodes Say* wurde, aber immerhin interessant genug für die Lehre von der Varietätenbildung, weil die Verpflanzung nachgewiesen ist. — Ganz ähnlich kommt sie im Hengster, einem sumpfigen Wald bei Offenbach, vor.

Solche verkümmerte Formen möchte ich Hungerformen nennen, obschon es nicht der Mangel an geeigneter Nahrung allein ist, der die Verkümmerung bewirkt. Dieselbe tritt auch nicht immer in derselben Weise auf. So erhielt ich durch Herrn Terver in Lyon aus dem oberen Jura zahlreiche Exemplare von *Limnaea stagnalis*, die wahre Miniaturausgaben der Normalform sind. Eins der grösseren Exemplare ist als Fig. 5 abgebildet, viele waren noch kleiner, aber die Zahl der Umgänge ist die normale. Der letzte Umgang ist stark gestreift, fast gerippt, der Spindelumschlag lässt eine starke Nabelspalte frei, eine Kante ist kaum angedeutet. Terver sandte mir zahlreiche Exemplare mit dem Bemerken, dass alle ausgewachsen seien und an diesem Orte keine grösseren vorkämen. Die grössten waren 32 Mm. hoch, die Mündung 17 Mm. hoch. Ueber die Beschaffenheit des Fundortes konnte ich nichts in Erfahrung bringen. Ganz ähnliche, nur dünnschaligere Exemplare erhielt ich durch Dr. Karl Koch aus einem Gletscherbach im Rhonethal. — Diese Form kann man wohl mit Fug und Recht als var. *minor* bezeichnen, sie ist als Fig. V. abgebildet; was Bour-

guignat auf Taf. XII. Fig. 3—5 als var. *minor* und *minima* abbildet, sind nur Junge mit 4—6 Umgängen.

Sehr interessant sind bei unserer Art die Seeformen. Wie bei den correspondirenden Varietäten der Gulnarien zeichnen sie sich aus durch dicke Schale, röthliche oder weisse Farbe, glatte Oberfläche, Verkürzung der Spindel und Verkümmerung der Spindelfalte. In vielen bayrischen Seen, in den Seen Mecklenburgs und Holsteins finden wir sie gewöhnlich in Gestalt von Fig. 6 der var. *media Hartm.*, im Bodensee aber und im Neufchatelersee geht die Umformung noch weiter und findet sich Fig. 7 der allbekannte *L. lacustris Stud.*, der Typus einer Seeform und schon lange als solche erkannt. Trotzdem habe ich noch nirgends eine genauere Angabe darüber finden können, unter welchen Bedingungen sie dort vorkommt und wie sich die verschiedenen Ufer je nach Windrichtung, Bodenbeschaffenheit und Schutz vor dem Wellenschlag dabei verhalten. Eine Untersuchung dieser Verhältnisse würde eben so leicht wie lohnend sein.

Nicht alle Exemplare sind so glatt und ohne Kante; die var. *lacustris* kommt auch von der kantigen Formenreihe vor, namentlich in den bayrischen Seen, wo mitunter nur die hohle Spindel einen sichern Anhalt zur Trennung von *tumida Held* bietet. — Bourguignat scheint den *lacustris* nicht zu kennen, er bildet aber eine Form, die abnormer Weise den Mundrand nach innen umbiegt — eine Folge von Verletzungen, die ich öfter beobachtete — als *L. Doriana* ab; sie soll aus Sicilien stammen. Clessin sandte mir aus Held's Sammlung ein ganz gleiches Exemplar aus dem Herrenchiemsee.

Die var. *vulgaris* zeichnet sich vor der Normalform aus durch schlankere Form, vollständigen Mangel der Kante und starke Biegung der Spindel nach hinten. Hierher gehört Bourguignat's Typus, dann aber die unzähligen schlanken Formen, die als *fragilis L.*, *bicolor Zgl.*, *roseolabiatus Wolf* bezeichnet werden und in dem nordamerikanischen *L. appressa* und der dalmatinischen *L. subula Parr.* ihren Höhepunkt

erreichen. Dass *fragilis L.* hierher gehört und nicht *palustris* ist, ist mir unzweifelhaft, denn wie sollte Linné dazu kommen, den *palustris*, dessen grössere Exemplare sich immer durch feste, dicke Schale auszeichnen, *fragilis* zu nennen? Die schlanken *stagnalis* verdienen den Namen aber im höchsten Grade, wie Jeder, der sie von Tauschfreunden zugesandt erhält, mit Bedauern bemerkt; nur durch isolirtes Einpacken in Watte kann man sie unverletzt an ihren Bestimmungsort bringen. — Der Name *L. bicolor Zgl.* gründet sich auf die röthliche Färbung des Gewindes, die angenehm von der helleren Farbe des letzten Umganges absticht. Die Spindelsäule ist stark nach hinten gebogen, die Spindelfalte schmal, aber deutlich erhoben und vorspringend, die Naht deutlich weiss bezeichnet, das ganze Gehäuse durchscheinend. Charakteristisch ist die Abflachung der Wölbung unter der Naht, die besonders am oberen Theil des Aussenrandes der Mündung in's Auge fällt. Besonders ist dies entwickelt bei der var. *turcica Parr.*, aus welcher Bourguignat seine *L. colpodia* gemacht hat; ein krummes Gewinde, wie bei dieser Art, kommt als Missbildung bei *L. stagnalis* durchaus nicht selten vor.

Eine sehr interessante schlanke Form ist Fig. 9, von Parreyss als *L. subula* versandt und von Bourguignat als eigene Art beschrieben und *raphidia* genannt; die schlanke Form ausgenommen, gleicht sie ganz der Fig. 8. — Bourguignat bildet in den *Spicilèges* eine noch schlankere Form als Varietät davon ab; ein Blick auf die ausgezeichnete Abbildung lässt sie aber als Scalaride erkennen. Ueber die Art des Vorkommens ist Genaueres nicht bekannt.

Alle die Varietäten von *vulgaris* bewohnen mit Vorliebe klare, nicht zu pflanzenreiche Gewässer mit nicht zu schlammigem Boden, es sind, wie ich ähnliche Formen der Gulnarien bezeichnete, Kanalformen. Meistens frei vom bituminösen Ueberzug, der den kantigen Formen fast nie fehlt, bleiben sie meist kleiner als diese und sind fast immer dünnschalig, doch kommen auch Ausnahmen vor. Zu diesen gehört die

als Fig. 10 abgebildete nordamerikanische *L. appressa Say.* Mit der schlanken, fast an *subula* streifenden Form verbindet sie die dicke, kaum durchscheinende, glatte, röthlichweisse Schale unserer Seeformen, und hat, wie alle dickschaligen Arten, eine flache, kaum merkliche Spindelfalte. Dass sie nebst *jugularis Say* und *speciosa Zgl.* zu unserer *stagnalis* gehört, erkennen auch die Amerikaner (cfr. Tryon, Catalogue of the species of Limnaea, inhabiting the United States, in Amer. Journ. Conch. 1865 p. 47) an. Sie finden sich in Neuengland, den grossen Seen und den angränzenden Staaten, in Canada und dem gesammten britischen Nordamerika, aber nicht im Mississippibecken. Genau dieselbe Form kommt aber auch in Deutschland vor, z. B. im Mansfelder Salzsee, sie wurde von Hartmann als var. *solida* bezeichnet.

Boten uns die bis jetzt betrachteten Formen Analogien mit den Seeformen, Zwergformen und Kanalformen der Gulnarien, so fehlt auch die analoge Form für *L. ampla* und *obtusa*, die Flussform, nicht. In der Rossmässler'schen Sammlung findet sich die als Fig. 11 abgebildete interessante Limnäe, aus der Rhône bei Genf stammend, mit der ausdrücklichen Bemerkung: „Dans cette localité tous les échantillons présentaient la même deformation", von Dr. Brot geschickt. — Der Spindelrand ist gestreckt, fast in gerader Linie, die Mündung weit, kreisförmig gerundet, der Mundsaum flach nach aussen ausgebreitet, die Spindelfalte fast verschwunden, Alles Kennzeichen, die in demselben Verhältnisse auch bei *ampla* und bei *obtusa*, die unzweifelhaft zu *ovata* und nicht zu *auricularia* gehört, auftreten. Ich nenne diese schöne Form var. *Rhodani.*

Aehnlich ist die Form, die ich in meiner Fauna von Nassau als var. *reflexa* beschrieben habe. Nur ist hier die Rundung der Mündung weniger kreisförmig und der Mundsaum breitet sich nicht blos flach aus, sondern schlägt sich einmal und selbst zweimal nach aussen gegen das Gehäuse um, dort eine einfache oder selbst eine Doppelrinne bildend. Obschon diese von mir zuerst im botanischen Garten zu Frank-

furt aufgefundene Form, die ihre schönste Entwicklung nur im Aquarium erreicht, an einer Stelle bei Höchst im Mainthal fast ausschliesslich vorkommt, bin ich doch unschlüssig, ob ich sie als Varietät oder nur als eine Abnormität ansehen soll.

Endlich habe ich noch eine Form zu erwähnen, die mir leider nur in einem von Mortillet an Rossmässler mitgetheilten Exemplare vorliegt und aus dem Euphrat stammt. Sie ist stark kantig und doch auffallend dünnschalig und schlank, und das Gewinde ist bedeutend dicker und plumper, als bei allen mir bekannten Formen von *stagnalis*. Ohne die charakteristische Spindel könnte man im Zweifel sein, ob man sie zu *stagnalis* oder zu *palustris* ziehen soll. Ich nenne sie var. *palustriformis*; sie ist als Fig. 12 abgebildet.

Die aufgeführten Formen dürften wohl so ziemlich die Hauptrichtungen andeuten, nach denen hin *Limnaea stagnalis* variirt, obschon ich durchaus keinen Anspruch darauf mache, das Thema vollständig erschöpft zu haben. Ich wiederhole zum Schlusse noch einmal meine Bitte, mich durch Zusendung an Material in meinem Vorhaben, die Limnäen Europas monographisch zu bearbeiten, zu unterstützen.

Beschreibung neuer Heliceen.

Von Dr. L. Pfeiffer.

1. *Cylindrella (Leia) Dohrniana Pfr.*

T. subperforata, subfusiformis, gracilis, laevigata, nitida, coffeacea, ad suturam albido-fasciata; spira deorsum leviter, a medio sursum lente attenuata, apice anguste truncata; sutura simplex, parum impressa; anfr. superst. 9 planiusculi, ultimus praecedente vix altior, antice costulato-striatus, basi carina subcompressa munitus; apertura obliqua, subcircularis; perist. roseo-carneum, expansum, marginibus callo tenuiusculo junctis,

dextro ad insertionem sursum producto, columellari flexuoso, superne subdentato. — Long. $17\frac{1}{2}$, diam. $4\frac{2}{3}$ mill. Apert. (c. perist.) long. 4, lat. $3\frac{3}{4}$ mill.

Habitat in insula Jamaica.

Bekanntlich beschrieb C. B. Adams (Contrib. to Malac. Nro. IX.) eine ganze Reihe von Formen oder Varietäten des Typus der *Cylindrella Maugeri* und deutete bereits an, dass dieser Typus wohl auf generische Gattung Anspruch machen könne, und dass viele der beschriebenen Formen wohl als gute Arten betrachtet werden könnten. Dem entsprechend ist derselbe Typus denn auch der Kern einer Gruppe (für manche der Neueren Gattung) *Leia* geworden und sind verschiedene Arten abgetrennt worden. Auf die Färbung ist dabei wohl wenig oder gar kein Gewicht zu legen, wenn auch C. B. Adams versichert, dass sie ein sehr constantes Merkmal für die Varietäten abgäbe. Aber Sculptur und Gestalt scheinen doch wirkliche Arten zu begründen, und so ist es auch mit unserer neuen Art, welche allerdings wohl unter C. B. Adams's „*aberrant slender forms*“ ihren Platz finden würde, dem Autor aber unbekannt gewesen zu sein scheint, da er unter jenen Formen nur einer perlweissen var. *gracilis* erwähnt, welche indessen, so wie sie in den Sammlungen häufig zu finden ist, immer noch dem Typus *Maugeri* angehört, während unsere *Dohrniana* gar nicht bauchig ist, insofern sie sich nach unten kaum merklich verschmälert.

2. *Helix Thomsoni Pfr.* (1695 a.)

T. imperforata, solida, turbinato-semiglobosa, sublaevigata, sub epidermide fulvescente decidua alba vel pallide carnea, linea suturali castanea et secunda peripherica (interdum vix conspicua) ornata; spira obtuse conoidea; anfr. 4—$4\frac{1}{2}$, regulariter accrescentes, modice convexi, ultimus non descendens, convexior, peripheria obsolete angulatus, subtus planior, centro plerumque spadiceo-maculatus; apertura parum obliqua, lunaris, intus alba, nitida; columella subexcavata, fusco-carnea, subcompressa, declivis; perist. breviter expansum, albidum vel fusco-carneum. — Diam. maj. 35, min. 30,

alt. 20—21 mill. — Var. minoris, subtus convexioris diam. maj. 28, min. 24, alt. 15 mill.

Habitat „Tukan Bessi Island“ (Thomson).

Diese Art steht der noch sehr seltenen *H. amicta Reeve* von den Philippinen am nächsten, und ich war fast geneigt, sie mit derselben zu vereinigen, doch dürfte wohl, auch abgesehen von der constant vorhandenen dunkelbraunen Nahtbinde, die Bildung der schräg abfallenden oben etwas ausgehöhlten Columelle, die grössere Convexität der oberen Seite des letzten am Umfang stets einen schwachen Winkel zeigenden Umganges und die weniger gegen die Axe geneigte fast regelmässig mondförmige Mündung sie genügend unterscheiden.

3. *Helix indusiata Pfr.* (2002 a.)

T. imperforata, depresso-turbinata, solidula, sublaevigata, carnea, epidermide fulva, pallide fasciata induta, fascia suturali saturate castanea, alteraque peripherica et area basali nigricante ornata; spira brevis, conoideo-convexa; anfr. 4 vix convexiusculi, regulariter accrescentes, ultimus antice vix descendens, peripheria distincte carinatus, basi convexior; apertura obliqua, subrhombeo-lunaris, intus albida, fasciis translucentibus; columella obliqua, compressa, subexcavata; perist. nigricans, marginibus subparallelis, supero expanso, basali breviter reflexo. — Diam. maj. 30, min. 25, alt. 18 mill.

Habitat Tukan Bessi Island (Thomson).

Unter allen mir bekannten Arten kann diese nur mit der vorigen verglichen werden, von welcher sie sich hauptsächlich durch den deutlichen ziemlich scharfen Kiel und den im Verhältniss zur Spira höheren und vorn kurz herabsteigenden letzten Umgang unterscheidet. Bei der grossen Verschiedenheit der typischen Formen würde man kaum an jene Vergleichung denken, wenn nicht die bei der *H. Thomsoni* erwähnte Varietät, welche mir in mehrfachen Exemplaren vorliegt, hin und wieder durch etwas deutlichere Kielbildung und durch Andeutung der gebänderten Epidermis eine Annäherung an unsere *indusiata* zeigte.

4. *Helix Tukanensis Pfr.* (1816 a.)

T. imperforata, subglobosa, solidula vel tenuis, striata et lineis spiralibus obsolete decussata, coloribus varia; spira brevis, convexa, obtusa; sutura profunda, albo-marginata; anfr. 4 convexi, celeriter accrescentes, ultimus inflatus, non descendens; columella declivis, compressa; apertura obliqua, lunato-rotundata, intus margaritacea; perist. album, subplanatum, late expansum et brevissime revolutum, margine basali angulum obtusum cum columellari formante. — Diam. maj. 30—37, min. 25—29, alt. 20—25 mill.

Habitat Tukan Bessi Island (Thomson).

Bei dieser durch ihre Sculptur von den verwandten Philippinischen Arten leicht zu unterscheidenden Art könnte es leicht gehen, wie es mir seiner Zeit mit *H. Polillensis* ergangen ist, von welcher ich 4 mir zu dem Zwecke mitgetheilte extreme Formen als Arten zu unterscheiden mich berechtigt fand, da ich keine Zwischenformen kannte. Auch hier entschliesst man sich schwer, die extremen Formen als zu Einer Art gehörig zu betrachten, aber eine längere Reihe beweist, dass keine Trennung möglich ist. Indem ich nicht weiss, welche Form als die typische zu betrachten ist, will ich hier nur auf die Hauptformen oder Varietäten aufmerksam machen.

Die grössten und ausgebildetsten Exemplare sind dünnschalig, leicht, bis auf die bei allen vorhandene weisse Nahtlinie einfarbig schmutzig gelb, das Gewinde blasser, Mündung und Peristom weiss.

2. Daran schliessen sich andere ähnliche mit einem dunkeln Columellarhof und bisweilen einer braunen Nahtlinie neben der weissen.

3. Eine dritte dünnschalige Varietät ist blassbräunlich mit dunkleren Binden.

4. Sehr klein, dünn, einfarbig braun.

5. Festschalig, hellbraun mit dunkeln Binden oder einfarbig dunkel kastanienbraun, bisweilen mit einer breiten unterbrochenen weisslichen hydrophanen Binde am Umfange

der letzten Windung und meist violettem Wirbel, welcher mehr oder weniger deutlich auch bei einzelnen Exemplaren der übrigen Spielarten vorkommt.

In meinen Novitates conch. werde ich baldigst die Hauptformen durch Abbildungen anschaulich machen.

5. *Helix physalis Pfr.* (1867 a.)

T. imperforata, globoso-depressa, tenuis, striatula et sub lente minutissime punctulata, nitidula, translucens, pallidissime virenti-albida; spira brevissime elevata, convexa, obtusa; sutura levis, impresso-marginata; anfr. 4 convexiusculi, celeriter accrescentes, ultimus depresso-globosus, antice sensim et parum descendens; columella alba, stricta, obliqua, compressa, superne excavata; apertura fere diagonalis, lunato-subcircularis, intus margaritacea; perist. tenue, marginibus convergentibus, supero leviter antrorsum arcuato, anguste expanso, basali reflexo, angulum obsoletum cum columella formante. — Diam. maj. 27, min. 22, alt. 16 mill.

Habitat „Tular Island" (Thomson).

Eine neue zu der zierlichen Gruppe der *H. extensa Müll.*, *Najas Pfr.*, *obliquata Desh.* (welche wie es scheint ausser dem Férussac'schen Exemplar noch unbekannt geblieben ist) gehörige Art. Ueber diese Gruppe, zu welcher ohne Zweifel auch die mir unbekannte *H. intaminata Gould* zu zählen ist, vergleiche man, was Ed. v. Martens in Ostas. Exped., Moll. S. 330—332 gesagt hat. *Helix extensa Müll.*, welche früher vielfach falsch gedeutet wurde, ist uns seit Deshayes's Abbildung des typischen Exemplares durch genau mit derselben übereinstimmende Exemplare genau bekannt geworden, und ihr scheint die vorliegende Art am nächsten zu stehen, unterscheidet sich aber leicht durch ihre viel mehr niedergedrückte Gestalt, viel weniger aufgeblasenen und sehr wenig herabgesenkten letzten Umgang, sehr abschüssige, mit dem Basalrande kaum die Andeutung eines Winkels bildende Columelle, u. s. w. Zu der unvollständigen Beschreibung der *H. intaminata Gould* (deren Abbildung mir gegenwärtig nicht zugänglich ist) passt unsere Art ziemlich gut bis auf die An-

gabe: anfr. ultimus subangulatus, was bei keinem der zahlreichen mir vor Augen gekommenen Exemplare zutrifft. Bei *H. Najas* und *obliquata* ist der letzte Umgang noch kugliger als bei *extensa*, daher das Gewinde verhältnissmässig noch kleiner.

6. *Helix Kobeltiana Pfr.* (2628 a.)

T. umbilicata, orbiculato-depressa, sublenticularis, tenuiuscula, oblique striata et sub lente minutissime granulata, irregulariter malleato-impressa, subunicolor fusca, subtus fascia 1 obscuriore obsoleta notata; spira brevissime conoidea, vertice obtuso; sutura simplex, linearis; anfr. 4 planiusculi, regulariter accrescentes, ultimus antice brevissime descendens, peripheria acute et compresse carinatus, basi circa umbilicum angustum ($^1/_9$ diametri subaequantem) convexiusculus; apertura perobliqua, subsecuriformis, ad carinam acute angulata; perist. albidum, marginibus vix convergentibus, callo tenuiusculo junctis, supero anguste expanso, rostrum brevissime ascendens efficiente, basali incrassato, reflexo, medio horizontali, utroque latere ascendente, supra umbilicum dilatato. — Diam. maj. 23—25, min. $20^1/_2$—22, alt. 8—$8^1/_2$ mill.

Habitat in insula Ceram (Thomson).

Zunächst zu vergleichen mit *H. marginata Müll.*, von welcher nach den gefälligen Mittheilungen des Herrn J. H. Thomson zu New-Bedford, welchem ich die eben beschriebenen 5 *Helix*-Arten verdanke, eine vom Typus abweichende Varietät ebenfalls auf Ceram lebt. Sie unterscheidet sich aber von allen Formen jener leicht durch ihren fast kreisförmigen Umriss, der bei *marginata* stets mehr oder weniger birnförmig ist, durch ihre Sculptur, die platten Umgänge, deren letzter vorn kaum unter den Kiel des vorigen sich herabsenkt und nicht die Auftreibung und dann Verengerung hinter der Mündung zeigt, welche bei jener zu bemerken sind, durch die weit getrennten Ränder des Peristoms u. s. w.

Ueber die von C. Th. Menke aus der Malsburg'schen Sammlung beschriebenen Arten von Conchylien.

Von

Dr. O. A. L. Mörch in Kopenhagen.

Unzulänglich beschriebene und generisch falsch bestimmte Arten sind eine der grössten Lasten der Wissenschaft. Es ist deswegen von grossem Nutzen, wenn man durch Studium von Originalexemplaren jeden Zweifel beseitigen kann.

Die Malsburg'sche Sammlung wurde durch Makler Harzen in Auction in Hamburg verkauft. Jedoch fehlten mehrere Arten, die mit einem zugeschriebenen * bezeichnet waren, indem der Verfasser diese Arten als Honorar erhalten hatte. Das Meiste wurde angekauft vom damaligen Prinz Christian (später König Christian VIII.). Einige wurden von Herrn A. B. Meyer in Hamburg gekauft. Die Exemplare sind kenntlich durch sehr deutlich angeschriebene Nummern.

K. Th. Menke, Verzeichniss der ansehnlichen Conchylien-Sammlung des Freiherrn von der Malsburg zu Escheberg. Pyrmont 1828. 8. 123 Seiten.

No. 66 *Helix macrodon M.* = *H. Duclosiana Fér.* t. 51 A. fig. 6.

87 *Helix ovularis M.* = *H. metaformis Fér.*

89 *Helix varians M.* = *H. carnicolor Fér.*

97 *Carocolla scabrella M.* = *H. Josephina Fér.*

315 *Nerita sanguinolenta M.* = *N. albicilla L. var. coccinea.*

319 *Nerita fuscata M.* = *N. senegalensis Gm. Reeve.*

320 *Monodonta zebra M.* = *Trochus (Trochocochlea) taeniatus Q. & G. Chenu Man.* p. 360.

391 *Trochus haematragus M.* = *Turbo (Sol) brevispina Lam. Deless.*

447 *Trochus crenatus M.* = *Trochus (Polydonta) sacellum Phil. Reeve,* wahrscheinlich nicht ganz ausgewachsen.

No. 599 *Cerithium pliculosum M.*, der *Cerithidea iostoma Pfr.* am nächsten verwandt, aber die Mündung weiss. Das Exemplar ist abgestorben, die Färbung röthlich. Der Varix ist sehr deutlich. Die var. ist *Cerithidea costata Wood.*

595 *Cerithium variegatum M. = C. mediterraneum Desh.*

624 *Buccinum osseum M.* Wurde für 2 Mark 6 Schilling erstanden, aber das Stück habe ich nicht auffinden können. Vielleicht eine *Bullia?*

675 *Eburna buccinea M. = Bucc. maculosum Martyn*, polirt.

728 *Purpura scalaris Mke. = P. textilosa* var. N. Zeland.

806 *Cassis minuta M.* Zwei junge *C. abbreviata Gm.*

807 *Cassis globulus M. = Desmoulea ventricosa Lam.*

834 *Columbella striata M. = C. rustica var. Sow.* Thes. f. 24.

835 *Columbella canaliculata M. = Pyrena splendidula Sow.* Thes. f. 65 stimmt genau in Hinsicht auf die Färbung. *Col. flavida* f. 56 stimmt dagegen besser in der Form.

894 *Murex alutaceus Mke. = M. miliaris Gm.*

973 *Triton turritus Mke. = Phos roseatus Hinds.* Die var. mit vielen *Varices* Sowb. Thes. f. 2 entspricht am besten dem Exemplar.

978 *Triton alatum Mke. = Ranella caudata Say, Trophon (Eupleura).*

987 *Triton articulare Mke. = Buccinum viverratum Kien.* t. X. f. 35, junges Exemplar.

1030 *Fasciolaria ovata Mke.* = Diese kleine Art habe ich sonst nie gesehen. Sie steht in der Nähe von *Fasciolaria granosa Brod.*, aber die Innenlippe ist ganz glatt, der Kanal viel kürzer, die Apicalpapille viel kleiner. Ob das Stück erwachsen ist kann ich nicht mit Bestimmtheit entscheiden.

No. 1077 *Pyrula imperforata Mke.* = *Strepsidura (Melapium) ficulnea Lam.* Fossil aus dem Pariserbecken.

1085 *Pyrula varicosa Mke.* = *Strombus gibberulus L.* junge Exemplare.

1096 *Fusus succinctus Mke.* = *F. lyratus Mke.*

1121 *Pleurotoma candida Mke.* = *P. tornata Dill.*

1205 *Strombus lituratus Mke.* = *S. variabilis Sws.*

1209 *Strombus labrosus Mke.* — Die Etikette ist vorhanden, aber das Stück fehlt. — Es liegen dabei zwei *St. luhuanus L.* var.

1820 *Mitra sulcata Mke.* — Angekauft aber noch nicht vorgefunden.

2668 *Venus multiradiata Mke.* = *Cytherea gigantea Chemn.*

2689 *Petricola rugosa Mke.* = *Venus obsoleta Chem.* Kleine Var. mit groben Runzeln. = *Tapes corrugata Gm.* Sowb. Thes.

Folgende Arten die mit einem * versehen sind im Katalog, sind in Menke's Sammlung zu suchen.

96 *Carocolla quadridentata.*

151 *Pupa rubicunda Mke.* = *P. striatella* var. *Beck* Index. = *P. alveare Dill.* var. *Pfr.*

152 *Pupa utriculus Mke.*

455 *Trochus marginatus Mke.*

459 *Trochus cyclostomus Mke.*

702 *Purpura nodulifer Mke.*

986 *Triton plicosum Mke.*

1031 *Fasciolaria spirorbula Mke. Synopsis* p. 69.

1084 *Pyrula sulcata Mke.*

1108 *Fusus Malsburgianus Mke.*

1110 *Fusus lineatus Mke.*

1131 *Pleurotoma subulata Mke.*

1443 *Conus retifer Mke.*

2590 *Cytherea brunnea Mke.*

2625 — *clathrata Mke.*

Uebersicht der europäischen Vermetiden.

Von

Dr. O. A. L. Mörch.

Da meine Monographie der Vermetiden in Proceedings of the zoological Society 1860. 61. 62. u. 65 weniger bekannt ist und namentlich weder von Weinkauff noch von Petit berücksichtigt ist, gebe ich hier eine verbesserte kurze Uebersicht.

Tenagodus Guettard. (Siliquaria Lam.)
Subg. *Siliquarius Mtfort.*

1. *Tenagodus (Siliquarius) obtusus Schum.*
= *Serpula anguina Born* t. 18. f. 15 non L.
= *Serpula annularis Dill.*

Anm. Dass Linné bei *S. anguina* nicht diese Art gemeint hat, geht aus dem Umstand hervor, dass er in Syst. Nat. X. die „*spinae*“ erwähnt und *T. obtusus* ausdrücklich als Var. aufführt. Linné hat auch Rumph's Artnamen beibehalten.

2. *Tenagodus (Pyxipoma?) Costae Cantr.*
Siliquaria Costae Cantr. Bull. acad. Brux. 1836. p. 31.
„ „ Mag. de Zoologie 1835. p. 136. 7—8.

Ich habe diese Art einmal gesehen und glaube, dass sie vielleicht zu *Pyxopoma* gehört.

Vermetus Adans., Autt.

Subg. *Stephopoma Mörch. Operculum setigerum.*

3. *Vermetus (Stephopoma) Lyngbyanus Mörch.* Proc. 1862 p. 83. Kattegat Nordseite der Insel Seeland, auf der Eikapsel von Raja clavata von Lyngbye, dem berühmten Algologen, gefunden. Diese Untergattung ist bis jetzt nur im Indischen Ocean gefunden.

Subg. *Siphonium Gray. (Stoa M. de Serres.)*

Operculum extus concavum intus convexum mamilla centrali.

4. *Vermetus (Siphonium) Gaederopi Mörch.*
Serpula turboides Chersighini?
Mittelmeer auf *Spondylus gaederopus L.*
Subg. *Vermicularia Lam. (Vermiculus Lister, Mörch.)*
Spira turritelloidea. Operculum planum, margine flexili.

5. *Vermetus (Vermicularia)* sp.?
Marquis Monte Rozato hat mir ein Exemplar von dieser Gattung gezeigt, welches in einem Schwamm gefunden, jedoch nicht von ihm selbst gesammelt war.
Subg. *Spiroglyphus Daud.*
Operculum extus convexum, intus planum, mamilla centrali.

6. *Vermetus (Spiroglyphus) glomeratus Biv. Phil.*, non *L.*
Mittelmeer, bildet oft grosse flache Kuchen.
? *α.* agglomerata tubis erectis. *Serp. annulata Lam.*
? *β. T. solitaria, repens. Siphonium teredula Mörch.*
In *Haliotis tuberculata* bohrend.
Vermetus Adans. (*Bivonia Gray. Petaloconchus Lea.*)
T. columella laminis spiralibus 2, aetate desolutis?
Operculum parvum, polygyrum.

7. *Vermetus subcancellatus Bivona.*
Serpula glomerata Linn. S. N. X. pp.
Vermetus intortus Lam. Weink.
Mittelmeer sehr gemein. Junge Exemplare schliessen zuweilen die Mündung mit einem Septum, das in der Mitte perforirt ist.

8. *Vermetus vermicella Lam.*
T. alba filiformis laevis; an juv. praecedentis?
Auf *Spondylus gaederopus* mit der vorigen.
Bivonia Gray. Operculum parvum rudimentale.

9. *Vermetus (Bivonia) triqueter Bivona.*
Vermicularia granulata Gravenhorst Tergestina 1831.
Vermetus granulatus Forbes.
Mittelmeer, besonders auf *Pinna nobilis Lk.*

10. *Vermetus (Bivonia) semisurrectus Bivona.*

Ich glaube kaum, dass diese Art von der vorigen verschieden ist ungeachtet der Farbenverschiedenheiten des Thieres.

Mittelmeer auf *Murex brandaris Lk.* Ich habe Originalexemplare von Bivona's sämmtlichen Arten im Mus. Hafniae gesehen.

Thylacodes Guett. (Serpulorbis Sassi Lemintina Risso.)

Operculum nullum.

11. *Vermetus (Thylacodes) polyphragma Sassi.*
Serpula intestina Salis.
Serpula arenaria Lam. non *L.*
Vermetus gigas Bivon., Phil.
Dentalium intestiniformis L. Hanl. Lin. Mss. Mittelmeer.

12. *Vermetus (Thylacodes?) scaber Gravenhorst!*

Von dieser Art habe ich nur wenige Exemplare gesehen, darunter eins angeblich von Lissabon.

Anm. 1. *Serpula arenaria L.* lässt sich nicht mit Sicherheit auf eine bestimmte Species von Vermetiden beziehen. Linné hat diese Art wie *S. anguina* wesentlich auf Rumph's Abbildungen begründet, jedenfalls hat er Rumph's Artnamen beibehalten. Dass *Kuphus* gemeint ist, wird durch den Umstand wahrscheinlich, dass im Mus. Ulricae beigefügt wird, „saepe in duos ramos bifida", was auf keine Vermetide passt. *Bonanus* t. 20. f. 1. ist *Tenagodus obtusus,* und *Gualt.* ist vielleicht ein *Thylacodes.*

Anm. 2. *Serpula polythalamia L.* in S. N. XII. Hier wird Rumph's *Kuphus* wieder citirt, aber mit Unrecht. „Intus passim dissepimentis huc convexis, inde concavis intercepta sed non perforata" deutet auf keine bestimmte Art, ja kann selbst auf *Teredo biriplites* deuten.

Anm. 3. *Lemintina Cuvieri Risso* ist wahrscheinlich eine verzeichnete *Thylacodes polyphragma Sassi,* aber die Abbildung zeigt so viele Eigenthümlichkeiten, dass es in einer Familie, die so wenig studirt ist wie die Vermeten, schwierig ist, mit Bestimmtheit ihre Unmöglichkeit zu erklären. Ich habe das Stück in Risso's Sammlung nicht finden können. Bei

Malta giebt's eine Form, wo die letzte Windung wenigstens ganz glatt, papierdünn und weiss ist.

Von den in Petit Catalogue als europäische angeführten 10 Arten sind 4 Anneliden:

V. tricuspidata Sowb. Pomatostegus.

V. echinatus Linné n. *Gmelin.*

V. discus Requien, wahrscheinlich *Serpula.*

V. infundibulum Linné n. *Gmelin.*

Vermetus corneus Forbes habe ich nicht vorgefunden in Mr. Mc. Andrew's Sammlung; diese sowohl als *V. jonicus Danillo* u. *Sandri* sind zu zweifelhaft, um sie im Verzeichniss aufzunehmen, besonders da es nicht einmal sicher ist, ob es Mollusken sind.

Vermetus (Macrophragma) flavescens Carp., angeblich aus Sicilien in Mr. Cuming's Sammlung.

Die Gruppe, die ich untersucht habe, enthielt mehrere Schnecken, die ich nicht für mittelländische erkennen konnte.

Literatur.

C. Semper, Reisen im Archipel der Philippinen. Zweiter Theil: wissenschaftliche Resultate, dritter Band: Landschnecken, erstes Heft, Wiesbaden 1870. 4. 80 Seiten und 7 Tafeln.

Der Verfasser, welcher schon vor seiner Abreise nach den Philippinen sich eingehend mit der Anatomie der Landschnecken beschäftigt hat (vgl. seine Inauguraldissertation „Beiträge zur Anatomie und Physiologie der Pulmonaten." Leipzig 1856. 8. 62. S. mit 2 Tafeln) und vor Kurzem den Ausspruch gethan hat, das Jahr, in welchem einige Hundert Arten in Spiritus nach Europa zur genaueren Untersuchung gelangten, würde sicherlich ein Jahr des Heils für die Malacozoologie werden (Zeitschrift f. wissenschaftl. Zoologie Bd. XIX S. 626), theilt uns hier den ersten Abschnitt seiner Er-

fahrungen und Beobachtungen über die philippinischen Landschnecken in anatomischer und conchologischer Beziehung mit. Wie zu erwarten war, findet sich darin viel Neues und Interessantes, um so mehr, als er auch auf verwandte Formen anderer Länder, soweit sie ihm in Spiritusexemplaren zugänglich oder durch eingehende Beschreibungen bekannt geworden, Rücksicht nimmt. Nachdem er in der Vorrede hervorgehoben, dass er unabhängig von Binney und Bland zu einer der ihrigen wesentlich entsprechenden Eintheilung gekommen, welche die Anwesenheit einer Schleimpore am Fussende als obersten Eintheilungsgrund nimmt, berührt er in der Einleitung S. 1—6 kurz die früheren Versuche natürlicher Eintheilungen, spricht sich gegen jede nach einem Merkmal allein durchgeführte aus, Kiefer oder Zunge ebensogut als einzelne Schalenkennzeichen, erörtert einige terminologische Ausdrücke wie quer- und längsgetheilte Fusssohle, Fusssaum, Fussrücken, Nacken- und Schalenlappen des Mantelrandes, (je nachdem dieselbe sich beim ausgestreckten kriechenden Thier an den Nacken oder an die Schale anlegen,)*) und betont, dass, was die Conchyliologen Epidermis nennen, eigentlich nach dem allgemeinen Sprachgebrauch in Anatomie und Histologie nicht so, sondern C u t i c u l a zu nennen sei.

Der specielle Theil gestaltet sich folgendermassen:

Erste Familie *Zonitidae.*

„Geschlechtsöffnung dicht unter oder etwas hinter den „augentragenden Fühlern. Eine Schwanzdrüse am Fussende. „Ein Fusssaum. Ein glatter, niemals gerippter Kiefer. Die „seitlichen Zungenzähne bald pfriemenförmig, bald mit zwei-„spitziger Schneide.“

1. Unterfamilie *Ceratophora.*

„*Zonitiden* mit längsgetheilter Fusssohle und Horn über der Schwanzdrüse.“

---

*) Auf einige Unterschiede in den Mantellappen, sowie dem Schwanzende bei verschiedenen Naninaarten, habe ich schon bei Bearbeitung der ostasiatischen Landschnecken S. 188, 189 aufmerksam gemacht.

1. *Tennentia Humbert* 1862. „Eine innere nicht gewundene „Schale mit seitlichem Nucleus in einer Höhlung des Mantels „gänzlich eingeschlossen. Der Mantel verlängert sich nach „vorn in einen grossen Nackenlappen. Der Fussrücken ist „schwach gekielt, in ein die Schwanzdrüse überragendes Horn „auslaufend und vorn ausgehöhlt, um den Eingeweidesack „aufzunehmen. Der Penis ohne Flagellum und Anhangsdrüsen; „eine weibliche cylindrische Anhangsdrüse mit kalkiger End„spitze." *T. philippinensis,* n. sp., Taf. 1. Fig. 15. 16. Mindanao, Geschlechtstheile Taf. 3. Fig. 1. Kiefer und Zunge Taf. 6. Fig. 17, letztere mit einfachen Mittelzähnen, während die Art von Ceylon, *T. Thwaitesii Humbert,* sie dreispitzig hat. — In der Anmerkung S. 12 wird bemerkt, dass möglicherweise Mariella Dussumieri Gray 1855 derselben Gattung angehöre, welche in diesem Fall letzteren Namen annehmen müsste.

2. *Parmarion Fischer* 1855. „Eine innere nicht gewun„dene Schale, welche sich nach hinten etwas nach unten um„biegt, mit seitlichem Nucleus, in einer Höhlung des Mantels „theilweise eingeschlossen; oben bleibt eine verschliessbare „Oeffnung. Mantel nach vorn in einen grossen Nackenlappen „verlängert, wie bei *Tennentia.* Ueber der senkrecht stehen„den Fussdrüse ein kurzes Horn. An den Geschlechtstheilen „eine weibliche cylindrische Anhangsdrüse mit kalkigem Lie„bespfeil, einem Blindsack *(? Flagellum)* am Penis und Knorpelpapillen im Lumen des letztern." Hierher *P. pupillaris Humbert(=Limax problematicus Fér. ?)* von Java, Geschlechtstheile Taf. 3. Fig. 2, und Taf. 5. Fig. 11. 12, Zungenzähne Taf. 6. Fig. 16, und *P. extraneus Fér.* (als *Limax)* von Calcutta, nach einem Spiritusexemplar Taf. 1. Fig. 5. — *Parmarion flavescens Keferstein* von *Mossambique* unterscheidet sich etwas von dieser durch einspitzige Seitenzähne statt zweispitziger und durch abgerundete Form des Fussrückens. *Urocyclus Kirkei Gray* stimmt mit demselben überein. Zu Parmarion dürften ferner noch die nur der Schale nach bekannten *Vitrina papillata Pfr., planulata Pfr.* und *aperta Beck* gehören,

sowie eine neue, ebenfalls nur der Schale nach bekannte Art, *Mariella arayatensis Semper* Taf. 2. Fig. 7., endlich vielleicht auch *Parmella planata H. Adams* von den Fidjiinseln.

3. *Euplecta**), nov. gen. Am Mantelrand sind nur die Nackenlappen vorhanden, der linke ist in zwei getrennte Läppchen zerfallen, wie bei manchen *Helices*. Ueber der Schwanzdrüse ein kurzes Horn. Die Schale ganz äusserlich, oben gerippt oder gestreift, unten glatt. An den Geschlechtstheilen eine cylindrische weibliche Anhangsdrüse mit knorpliger Spitze (Analogon des Liebespfeils); am Samenbehälter ein Blindsack, in welchem sich Kalkconcretionen bilden, und ein *Flagellum*. Hieher *subopaca Pfr.* und *Layardi Pfr.* (beide als *Helix)* von Ceylon, Geschlechtstheile Taf. 3. Fig. 4 und 3, Zunge Taf. 6. Fig. 19, Kiefer Taf. 6. Fig. 20. „Nur mit dem grössten Zweifel“ stellt Semper ferner in diese Gattung die nur den Schalen nach bekannten philippinischen *Helix Boholensis Pfr.*, *filocincta Pfr.*, *orthostoma Pfr.* (vielleicht nur Varietät der vorhergehenden S. 15, Anmerkung 2), *biangulata Pfr.*, *Armida Pfr.*, ferner die neuen, ebenfalls nur der Schale nach bekannten *E. rotundata Semper* und *bicarinata Semper*, letztere Taf. 2. Fig. 8 abgebildet.

4. *Macrochlamys Bens.* Am Mantelrand zwei lange, zungenförmige Schalenlappen; der linke Nackenlappen in zwei weit von einander abstehende Lappen zerfallen.**) Fusssohle (längs) getheilt; ein kurzes Horn über der Schleimdrüse. Geschlechtstheile genau wie bei *Euplecta*, ebenso die Zungenzähne. Schale oben und unten glatt, glänzend, denen der Gattung *Hyalina* sehr ähnlich. *M. splendens (Hel.) Hutton* von Calcutta, Geschlechtstheile Taf. 5. Fig. 10, — *honesta Gould* von den Andamanen, Zungenzähne Taf. 5. Fig.

*) *Euplectes Swain* 1829 ist eine Vogelgattung, doch kann *Euplecta* immerhin daneben bestehen.

**) Die 2 Schalenlappen, sowie das Horn über dem Fuss sind an *(Helix) vitrinoides* schon von Strickland beschrieben und abgebildet Proc. Zool. Soc. 1848 S. 142. t. 2. fig. 1. und 2.

20. — Wahrscheinlich gehören in diese Gattung auch *Helix vitrinoides Desh.* und die nur nach den Schalen bekannten neuen Arten *M.? crebristriatus* (besser —*a*), Taf. 2. Fig. 6. von Basilan und Zamboanga, (diese ist vermuthlich die angeblich philippinische *vitrinoides* einiger Autoren) und *M.? Henrici O. Semper* Taf. 2. Fig. 5. aus dem nördlichen Theil von Luzon.

5. *Dendrolimax Dohrn.* Geschlechtstheile von *D. Heynemanni Dohrn* von der Prinzeninsel Taf. 4. Fig. 12. Vgl. Mal. Blätt. 1868.

6. *Helicarion Férussac.* Am Mantelrand alle vier Mantellappen vorhanden, aber sehr wechselnd an Grösse. Eine weibliche Anhangsdrüse der Scheide fehlt, dagegen findet sich am Samenleiter ein eigenthümliche Concretionen enthaltender Kalksack, wie bei *Macrochlamys* und *Dendrolimax.* Die Schale ruht nicht in dem Fusse wie bei *Dendrolimax;* der Fuss ist ziemlich stark gekielt und sein Saum läuft in ein die Schwanzdrüse mehr oder weniger stark überragendes Horn aus.

Erste Reihe. Arten mit eigenthümlichen hornartigen Reizpapillen im Lumen des Penis (Taf. 4. Fig. 17.) Hierher alle philippinischen Arten, sie leben auf Bäumen*), an deren Zweigen und Blättern herumkriechend; sie werfen bei unsanfter Berührung durch Hin- und Herbewegen den Schwanz ab, wie *Harpa* und *Helix imperator* (Journ. Conchyl. 1860 p. 225).

H. ceratodes Pfr. (Helix) Taf. 1. Fig. 12, Geschlechtstheile Taf. 4. Fig. 11 und 22—25, Zungenzähne Taf. 6. Fig. 24.

— *gutta Beck (Vitrina. Pfr.),* Taf. 1, Fig. 11, Kiefer und Zunge Taf. 6. Fig. 1.

---

*) Semper sagt hier S. 21. „Auch Martens hat die Arten, welche er zu dieser Gattung zählt, immer nur auf Bäumen gefunden." Im Gegentheil *H. suturalis* im Wald am Boden und *H. sericeus* an einer Quelle unter faulem Holz (das am Boden lag), Ostasiat. Expedit. II. S. 183 und 185.

H. helicoides, sp. n., S. 24 Geschl. Taf. 4. Fig. 14. 15., Zungenzähne Taf. 6. Fig. 9. Camiguin auf Luzon.

— *crenularis Beck (Vitrina)* Geschl. Taf. 4. Fig. 16, Z. Taf. 6. Fig. 2. Luzon.

— *resiliens Beck (Vitrina)* Schwanzende Taf. 1. Fig. 10, Z. Taf. 6. Fig. 23. Luzon.

— *incertus*, sp. n. Taf. 1. Fig. 9, Reizpapillen Taf. 4. Fig. 17, Z. Taf. 6. Fig. 5, Alpaco auf der Insel Cebu, 900—1000 Fuss hoch.

— *margarita Beck (Vitrina)*, Geschl. Taf. 4. Fig. 18, Kiefer u. Zungenzähne Taf. 6. Fig. 3, Cebu.

— *tigrinus*, sp. n., Taf. 1. Fig. 13, Mantel u. Fussrücken gesprenkelt, Schale Taf. 2. Fig. 13, Geschl. Taf. 4. Fig. 20, Z. Taf. 6. Fig. 4. Jibon u. S Juan de Surigao (Mindanao).

— *politissimus Beck (Vitrina)* Geschl. Taf. 4. Fig. 19, Z. Taf. 6. Fig. 8, Mindanao.

— *bicarinatus*, sp. n., Taf. 1. Fig. 8, Geschl. Taf. 3. Fig. 12, Z. Taf. 6. Fig. 7, Schale ähnlich *H. gutta*. Der Name bezieht sich darauf, dass an jedem der beiden, der Schale anliegenden Mantellappen ein Kamm vorhanden. Camiguin auf Luzon.

— *Bisligensis* sp. n., Schale Taf. 2. Fig. 12, Geschl. Taf. 4. Fig. 21. Kiefer u. Zungenzähne Taf. 6. Fig. 6. Bislig auf Mindanao.

Hieher gehören vermuthlich auch noch die folgenden philippinischen, bis jetzt nur der Schale nach bekannten und als *Vitrina* beschriebenen Arten: *bicolor Beck*, *guimarasensis Pfr.*, *Beckiana Pfr.*, *leytensis Beck*, *rufescens Pfr.*, *smaragdulus Beck*, *luzonica Pfr.*, *subfusca Beck*, diese vielleicht eher zu *Macrochlamys*, und *Helicarion sarcodes Pfr.* bei *Reeve*.

Zweite Reihe ohne Reizpapillen im Penis. Neuholländische und polynesische Arten, so

H. Freycineti Q. G., Geschl. Taf. 3. Fig. 6, Z. Taf. 6. Fig. 10.

H. Cuvieri Fér., Geschl. Taf. 3. Fig. 7, Kiefer u. Z. Taf. 6. Fig. 11.

— *Pfeifferi Phil.* (als *Helix)* von den Fidjiinseln, Geschl. Taf. 3. Fig. 8, Z. Taf. 6. Fig. 14.

Es ergiebt sich schon hieraus, wie wenig die Schalencharaktere mit jener anatomischen Eintheilung Hand in Hand gehen, denn während die meisten Arten eine rasche Zunahme der Windungen zeigen, so dass sie früher zu den Vitrinen gestellt wurden, ist diese bei drei philippinischen *(ceratodes, helicoides* und *Bisligensis)* und der bekannten *Pfeifferi Phil.* von den Fidjiinseln so langsam, dass man sie hienach zu *Helix* gerechnet hat. Auch eine Gruppirung nach dem Kiefer, ob er einen mittlern Vorsprung hat oder nicht, kreuzt die obige Eintheilung völlig. Semper hat dieselbe hauptsächlich desshalb vorangestellt, weil sie die einzige ist, welche mit der geographischen Verbreitung, soweit seine Untersuchungen reichen, übereinstimmt.

7. *Eurypus,**) gen. nov. Die Schale liegt wie bei *Parmarion* und *Tennentia* ganz auf dem breiten Fussrücken; dieser hat keinen Mittelkiel, aber jederseits einen in einzelne Lappen ausgezogenen Rand. Die beiden Schalenlappen sehr wechselnd an Grösse, der linke Nackenlappen in zwei getheilt. Ueber der Schwanzdrüsse ein kurzes Horn. Geschlechtstheile übereinstimmend mit denen von *Helicarion*, aber ohne Reizpapillen; die Concretionen im Kalksack des Samenleiters, Taf. 3. Fig. 9, sehr klein. Hieher *E. cascus Gould* (als *Helix)*, Taf. 1. Fig. 12, Kiefer u. Zungenzähne Taf. 6. Fig. 12. Fidji, und *E. similis*, sp. n. Taf. 1. Fig. 18, Schale Taf. 2. Fig. 14, Geschl. Taf. 3. Fig. 10, Kiefer u. Zunge Taf. 6. Fig. 10, ebenfalls von den Fidjiinseln.

8. *Rotula Albers.* **) Horn über dem Fussende fehlend oder kurz, Schalenlappen meist fehlend, linker Nackenlappen

---

*) *Etymologisch* derselbe Name mit *Eurypodius Guérin*, einer Crustaceen-Gattung.

**) Der Name schon lange für eine Echinodermengattung vergeben.

gewöhnlich in zwei gespalten. Ein Kalksack am Samenleiter und ein Blindsack am Retractor penis. Weibliche Anhangsdrüsen fehlen.

R. coelatura Fér., Geschl. Taf. 3. Fig. 22, Kiefer u. Z. Taf. 7. Fig. 1, Insel Bourbon.

— *rufa Less.*, Geschl. Taf. 3. Fig. 23, Z. Taf. 7. Fig. 3, Bourbon.

— *Moussoni Behn*, Geschl. Taf. 3. Fig. 28, Z. u. Kiefer Taf. 7. Fig. 17, Nikobaren.

— *Campbelli Gray*, Geschl. Taf. 3. Fig. 25. Z. Taf. 7. Fig. 2, Mauritius?

Vielleicht gehören auch noch *Rawsonis Bens.*, *detecta Fér.*, *Cernica H. Adams* und *imperfecta Desh.*, alle von Bourbon, hieher, aber *philyrina Morelet* unterscheidet sich durch den Mangel der Schalenlappen und ist erst noch näher auf ihre Geschlechtstheile zu untersuchen; ihre Zungenzähne Taf. 6. Fig. 35; Kiefer nicht gefunden.*)

9. *Martensia*, gen. nov.**) Am Mantelrand fehlt der rechte Schalenlappen, der linke Nackenlappen ist in zwei zerfallen wie bei *Rotula*. Weibliche Anhangsdrüse fehlt; am Samenleiter ein Kalksack, am Penis zwei Blindsäcke *(Flagellum)* und eine acinöse Drüse. *M. Mossambicensis Pfr.* Geschl. Tafel 3. Fig. 5, Z. Taf. 6. Fig. 15.

---

*) *Rawsonis* schliesst sich allerdings auch in der Schale gut an *detecta* an; etwas ferner steht schon *coelatura*, findet aber auch unter den indischen *Naninen* keinen nahen Anschluss. *Campbelli* scheint denn doch auch nach einer neueren Sendung von H. Cox auf einer Südseeinsel, Norfolkisland, zu leben und vielleicht ist sie mit *insculpta* in Verwandschaft zu bringen. Endlich darf man fragen, ob nicht andere den *Mascarenen* eigenthümliche Arten wie *inversicolor Fér.* und die Gruppe *Erepta Albers* mit den hier genannten in Beziehung zu bringen sind, *inversicolor* mit *Rawsonis* und *detecta*, *Erepta* vielleicht mit *Campbelli* und *insculpta*.

**) Dieser Name muss dem ein Jahr früher von Mousson eingeführten *Trochonanina* weichen, siehe Journal de Conchyliologie Band XVII 1869 S. 330; nur dürfte *Helix conus*, welche Mousson auch dazustellt, sich natürlicher an die echten *Trochomorphen* anschliessen.

10. *Microcystis Beck.* Rechts am Mantelrand ein zungenförmiger Schalenlappen, der linke fehlend oder vorhanden; der linke Nackenlappen in zwei getheilt. Schwanzende gerade abgestutzt, die Drüse mitunter von einem Horn überragt. Geschlechtstheile ganz einfach, nur mit einem Blindsack am einfachen Penis. Einige Arten sind lebendig gebärend.

M. myops, Semper et *Dohrn,* Taf. 1. Fig. 14, Geschl. Taf. 4. Fig. 9, Insel Balatanai bis Basilan, und Zamboanga auf Mindanao.

— *succinea Pfr.* Geschl. Taf. 3. Fig. 11. Z. Taf. 6. Fig. 22, Albay auf Luzon, u. Mindoro, Cuming. Bohol u. Zamboanga auf Mindanao, Semper.

— *Upolensis Mouss.* Z. Taf. 6. Fig. 21. Samoainseln. Lebendig gebärend. *Nanina perpolita Mouss.* ist, wenigstens anatomisch, nicht davon zu unterscheiden.

— *Palaënsis O. Semper* Schale Taf. 2. Fig. 16, Z. Taf. 6. Fig. 34. Palaŭgruppe (auch Pelew oder Palaos genannt).

— *glaberrima,* sp. n., Taf. 2. Fig. 10, *Mariveles* auf Luzon, 1500 bis 3000′ Meereshöhe.

— *lactea* sp. n., Taf. 2. Fig. 9. Berg Arayat auf Luzon.

— *Wilsoni O. Semper*, Taf. 2. Fig. 11. Palaŭinseln.

— *margaritacea, O. Semper*, Taf. 2. Fig. 15. Ebendaher.

— *straminea,* sp. n., S. 48. Ebendaher.

Die fünf letzten Arten nur der Schale nach bekannt. Ferner scheinen von philippinischen Arten hieher zu gehören: *gemma Pfr.*, *lucidella Pfr.* (von *Mindanao)* und *scalarina Pfr.* Keine der hier beschriebenen Arten von Luzon oder den Palaŭ inseln scheint lebendig gebärend zu sein, wohl aber *exaequata Gould* von den Sandwichinseln und *radians Pfr.* von Tahiti, indem in Schalen von beiden Embryonalschalen von Semper gefunden worden, „die sicherlich nicht zufällig hineingerathen waren."

11. *Macroceros**), gen. nov. Am Mantelrand lappige Ver-

*) Der gar zu ähnliche Name *Macrocera* schon bei *Dipteren* und *Hymenopteren* in Anwenduug.

längerungen. Geschlechtstheile ganz einfach, ohne jegliche Anhangsdrüsen. Zähne glattrandig, stumpfschneidig. „Diese Gattung ist noch sehr zweifelhaft," die Fusssohle noch nicht genau untersucht. *M. spectabilis Pfr.* (als *Helix)* Taf. 1. Fig. 6. 7, Geschl. Taf. 4. Fig. 4, Kiefer und Zähne Taf. 6. Fig. 25. Insel Samar.

Zweite Unterfamilie: *Aceratophora.*

Ohne eigentliches die Schwanzdrüse überragendes Horn und mit ungetheilter Fusssohle.

12. *Ariophanta Desmoulins.* *) Die beiden Schalenlappen des Mantelrandes meistens vorhanden. Eine weibliche, aus einzelnen Lappen bestehende Anhangsdrüse, deren Ausführungsgang in einen kalkigen Liebespfeil endigt; am männlichen Apparat keine Anhangsdrüsen. Keine hiehergehörige Arten auf den Philippinen.

A. Rumphii v. d. Busch, Geschlechtstheile Taf. 3. Fig. 18, Kiefer und Zungenzähne Taf. 7. Fig. 7. Java.

— *Martini Pfr. (amphidroma Martens)*, Z. Taf. 7. Fig. 4, Sumatra. Die Zungenzähne einspitzig, bei der vorigen der Mittelzahn und die ersten 15—16 Seitenzähne dreispitzig. „Wollte man dieses für einen ausreichenden „Grund zu generischer Trennung halten, so würde man „leicht die Zahl der Gattungen verzehnfachen können. Eine „consequent durchgeführte Vertheilung der Arten nach „solchen minutiösen Details an den Zähnen würde aber „die nächsten Verwandten auseinander reissen, wie auch „schon aus den bei der Gattung *Helicarion* angeführten „anatomischen Thatsachen hervorging." (S. 51.) Die äussern Seitenzähne bei diesen beiden pfriemenförmig, an der Spitze nicht getheilt.

— *nemorensis Müll.* Geschl. Taf. 3. Fig. 19, Z. Taf. 7. Fig. 6. Celebes.

— *Javanica Lam.* Geschl. Taf. 3. Fig. 20, Pfeil Taf. 5. Fig. 14, Kiefer und Z. Taf. 6. Fig. 31. Java.

*) Vgl. die Anmerkung zu *Xesta Maderuspatana* S. 143.

*A. rareguttata Mouss.**) Geschl. Taf. 3. Fig. 17, Kiefer und Z. Taf. 7. Fig. 8. *Adenare.* Die Seitenzähne bei diesen drei Arten zweispitzig.

— *striata Gray,* Geschl. Taf. 3. Fig. 21, Z. Taf. 7. Fig. 5. *Singapore.* Die weibliche Anhangsdrüse hier acinös, nicht aus einzelnen Säcken gebildet, wie bei den übrigen Arten. Die äussersten Seitenzähne, vom 21sten an, pfriemenförmig.

— *atrofusca Albers.* Z. Taf. 5. Fig. 24, *Singapore (Behn.)*

[Hiernach scheinen die meisten Naninen der sogenannten grossen und kleinen Sundainseln, d. h. von Java, Sumatra, Borneo, Celebes, Flores und vermuthlich Timor hieher zu gehören, nämlich meine Abtheilungen: *Maculatae, Trochiformes, Intermediae, Semicostulatae* und *Semirugulosae,* s. Ostasiat. Exped. II. S. 190, aber keine von den Molukken. Die *Semicostulatae* — *Rumphii* und *Martini* — würden sich noch durch pfriemenförmige Seitenzähne, die drei ersten Abtheilungen zusammen, die ich zusammen zu *Xesta* gerechnet, durch zweispitzige Seitenzähne kennzeichnen; das letztere findet auch bei den ächten *Xesta*-arten von den Molukken statt.]

13. *Xesta Albers.* „Die beiden Schalenlappen des Mantel-„randes bald vorhanden, bald nicht und sehr wechselnd in „Grösse. An den Geschlechtstheilen eine cylindrische weib-„liche Anhangsdrüse mit knorpeliger Endpapille wie bei *Oro-„bia [Macrochlamys?];* ein Kalksack am Samenleiter- und „am Penis ein Blindsack, an welchem sich der Musculus „retractor ansetzt. Die äusseren Seitenzähne der *Radula* „bei den bisher untersuchten Arten mit zweispitziger Schneide. „An der Schale lässt sich nicht ein einziger, allgemein gül-„tiger Charakter auffinden."

a) Schalenlappen des Mantels sehr gross. Linker Nackenlappen ungetheilt. Schale sehr ähnlich der von *Helicarion.*

X. Cumingi Beck, Pfr. (als *Vitrina)* Taf. 1. Fig. 4, Geschl. Taf. 4. Fig. 5, Tat. 5. Fig. 5—10. Z. Taf. 6. Fig. 28.

*) Es ist dieses die var. *crebriguttata Martens (Helix bella Pfr. ex parte),* Ostasiat. Exped. II. S. 205. Taf. 9. Fig. 4, die immerhin etwas von der ächten *rareguttata Mouss.* abweicht.

Oestliches *Mindanao,* auf Bäumen, wie *Helicarion* Die Struktur der cylindrischen weiblichen Anhangsdrüse, welche Semper für das Homologon der büschelförmigen Drüsen der europäischen *Helices* hält, wird hier eingehend geschildert. S. 57—60. Hieher gehört vielleicht auch noch *H. conoidalis Ad.* und *Rv.* von Mindoro.

b) Schalenlappen zungenförmig, linker Nackenlappen in zwei getheilt.

X. citrina L. Geschl. Taf. 3. Fig. 13, Kiefer und Zunge Taf. 6. Fig. 30. Molukken. (Lebt nach meinen Beobachtungen auch auf Bäumen z. B. dem Muskatnussbaum auf Banda.)

— *distincta Pfr.*, Kiefer und Zungenzähne Taf. 6. Fig. 27. Saigon in Cochinchina und Zamboanga auf Mindanao. *)

— *Mindanaensis,* sp. n., Taf. 1. Fig. 1, Schale Taf. 2. Fig. 1, Geschl. Taf. 3. Fig. 14, Z. Taf. 7. Fig. 12. *Pulo Batu* bei Zamboanga und andere Orte auf Mindanao; auf der Erde.

— — var. an nov. sp.? S. 62.

Hieher gehören vermuthlich auch die nur den Schalen nach bekannten *H. nobilis Pfr.* und *obliquata Rv.*, beide bei Zamboanga im südlichen Theil von Mindanao gefunden, vielleicht auch *borneensis Pfr.*, *Schumacheriana Pfr.*, *Donovani Pfr.*, und *Souleyetana Pfr.*, sämmtlich von Borneo.

c) Schalenlappen des Mantels fehlend oder rudimentär, linker Nackenlappen ungetheilt.

---

*) Noch bei meinem letzten Besuche versicherte mich Prof. Semper, dass die Fundortsangabe Zamboanga sicher sei und ich konnte allerdings auch an seinen Exemplaren keinen Unterschied von der siamesischen *distincta* finden. Trotzdem wird es mir schwer an eine solche Verbreitung einer so grossen Art zu glauben; es giebt übrigens einige ähnliche kaum zu bezweifelnde Beispiele, so *Bulimus interruptus* und seine so scharf markirte var. *B. Dohrnii Pfr.* auf Pulocondore und im südlichen Celebes, die nahe Verwandschaft meiner *Helix sulcocincta* von Batjan mit *illustris Pfr.* aus Cambodja.

X. bistrialis Beck, Geschl. Taf. 3. Fig. 15, Kiefer und Zunge Taf. 6. Fig. 25. Tranquebar.

— *ligulata Fér.* Geschl. Taf. 3. Fig. 16 und Taf. 5. Fig. 4, K. u. Z. Taf. 6. Fig. 29. Madras.*)

— *Tranquebarica Fabr.* Geschl. Taf. 3. Fig. 26 u. Taf. 5. Fig. 13, Z. Taf. 7. Fig. 10. Pondichery.

— *Belangeri Desh.* Kiefer u. Z. Taf. 7. Fig. 9. Malabar.

— *Maderaspatana Gray*, Zungenzähne Taf. 7. Fig. 11. *Pondichery*, in Weichtheilen und Kiefer der vorigen sehr ähnlich, durch die Form der Zähne aber unterschieden.**)

14. *Rhysota Albers.* Am Mantelrand fehlen die beiden Schalenlappen vollständig und der linke Nackenlappen ist in zwei Läppchen getheilt. Geschlechtstheile ganz einfach ohne alle Spur von weiblichen oder männlichen Anhangsdrüsen oder Reizorganen. Nur Philippinisch. Leben am Boden.

a) Runzelige Arten.

Rh. ovum Val., Geschl. Taf. 4. Fig. 1, Luzon. Legt runde Eier in Erdlöcher, wie unsere *Helix pomatia.*

— *maxima Pfr.*, Kiefer und Zunge Taf. 7. Fig. 15. Oestliches und nördliches Mindanao. Oft etwas höher als die von L. Pfeiffer beschriebenen Exemplare.

---

*) In den Annales de la société malacologique de Belgique, tome IV 1869, p. 93 pl. 3 giebt Alfr. Craven Beschreibung und Abbildung des lebenden Thiers von *ligulata*; darnach ist die Schwanzdrüsenöffnung breit und flach, nicht steil abfallend wie bei (*Xesta*) *citrina.*

**) Zu diesen vorderindischen Arten dürfte nach Vaterland und Färbung auch die linksgewundene *laevipes Müll.* gehören; diese scheint aber der Typus der Desmoulins'schen Gattung *Ariophanta* zu sein — die Originalabhandlung kann ich leider nicht nachsehen — womit übereinstimmt, dass Gray ihr wahrscheinlich nach Desmoulins' Angabe Verlängerungen am Mantelrand abspricht; dann müsste dieser Abtheilung der Name *Ariophanta* bleiben und für die von Semper so benannte Abtheilung würde dann die Wahl zwischen den Namen *Nanina*, *Hemiplecta* und *Platycloster* bleiben. Die von Albers und Gray eingeführte Anordnung, alle linksgewundenen Naninen und nur solche als *Ariophanta* zusammenzufassen, habe ich schon bei Bearbeitung der ostasiatischen Schnecken verlassen.

Rh. porphyria Pfr. Geschl. Taf. 4. Fig. 6, Z. Taf. 5. Fig. 22. Insel Burias.
— *dvitija O. Semper* Geschl. Taf. 4. Fig. 8, Z. Taf. 7. Fig. 16. Luzon.
— *Mülleri Pfr.* Mindoro.
— *hepatica Reeve* Luzon.
— *Uranus Pfr.* Ostküste von Luzon.
— *Zeus Jonas* Mindoro.
— *densa Ad.* et *Rv.* ?
— *Lamarckiana Lea* Masbate.
— *sagittifera Pfr.* Luzon.
— *Rhea Pfr.* Insel Panay.
— *Antonii* sp. n. Taf. 2. Fig. 2, Luzon.

(*Mülleri* bis *Antonii*:) Nur der Schale nach bekannt.

b. Gegitterte Arten.

— *bulla Pfr.* Taf. 4. Fig. 15, Z. Taf. 7. Fig. 14. Luzon.
— *semiglobosa Pfr.* Taf. 6. Fig. 2, Geschl. Taf. 4. Fig. 7, Z. Taf. 7. Fig. 15. Südl. Luzon, Bohol, Leyte, Samur, Mindanao, Basilan. Die Schale variirt sehr stark, *H. fulvida Pfr.* ist ein kleines unausgewachsenes Exemplar derselben Art.
— *stolephora Val.*
— *Oweniana Pfr.*
— *exilis Müll.* Insel Ticao nach Cuming.
— *semigranosa Sow.*, non *Pfr.* in Chemn. ed. nov., aber = *Panayensis Pfr.* Nordöstliches Luzon (? die Inseln Panay und Luban nach Cuming). Die kleinste dieser Arten.
— *Cuvieriana Lea* Luzon.
— *Moussoni Semper**) = *semigranosa Pfr.* Nordwestl. Luzon.
— *Darondeami Souleyet* Luzon.
— *globosa*, n. sp. Taf. 2. Fig. 3. Mindanao.

(*stolephora* bis *globosa*:) Nur der Schale nach bekannt.

---

*) Es existirt schon eine zu den Naninen gehörige *Moussoni Pfr.*

c) Behaarte Arten.

Rh. gummata Sow. Geschl. übereinstimmend. Kiefer und Zunge Taf. 6. Fig. 32, erster bis sechster Seitenzahn dreispitzig, die folgenden zweispitzig. Luzon.

— *setigera Pfr.* Geschl. noch nicht bekannt. Z. Taf. 6. Fig. 33, die ersten 28 Seitenzähne einspitzig. Luzon, lebt auf der Erde.

— *Tagalensis Dohrn* Nördl. Luzon.
— *xanthotricha Pfr.* Luzon. (Nach Cuming Guimaras und Negros.)
— *Mörchii Pfr.* Negros? Luzon?
— *striatula*, sp. n., Taf. 2. Fig. 4, Provinz Ylocos auf Luzon.

} Nur der Schale nach bekannt.

15. *Zonites Montf.* Schwanzdrüse klein, spaltförmig, ohne Horn. An der Fusssohle ein Mittelfeld deutlich erkennbar, aber nicht durch eine Längsfurche abgegränzt. Keine Schalenlappen am Mantel. Geschlechtstheile ohne alle Anhangsdrüsen. Nächstverwandt mit *Rhysota.* Hieher der bekannte *Z. verticillus Fér.*, Geschl. Taf. 5. Fig. 1, und auch die nordamerikanische *H. lucubrata Say*, Geschl. Taf. 3. Fig. 27, Kiefer u. Z. Taf. 5. Fig. 21,*) und *H. (Moreletia) euryomphala Pfr.*, vermuthlich auch *fuliginosa Griff.* und *inornata (Say)*, ferner nach Zeichnungen von H. Strobel *caduca Pfr.* und *bilineata Pfr.*

Aber es scheint im wärmeren Amerika auch Zonitiden mit einem Horn über der Schwanzdrüse, längsgetheilter Fusssohle und zweispitzigen Seitenzähnen, Taf. 3. Fig. 25, zu geben, so zwei von Strobel in Mexico gesammelte Arten, deren eine *Helix Selenkai Pfr.* ist, vom Habitus der zur Gruppe *Conulus* gestellten Arten.**)

Von den 7 Tafeln enthält die erste Thiere nach dem Leben oder nach Weingeistexemplaren gezeichnet, die zweite

*) Auch die europäische *H.* (*Mesomphix*) *incerta Drap.* hat nach Moquin-Tandon eine Drüsenöffnung über dem Fussende.

**) Diese dürften zur Gattung *Stenopus Guilding* gehören, vgl. Am. Journ. Conch. Bd. V. S. 155.

Schalen, diese beiden kolorirt, die dritte, vierte und fünfte Zeichnungen des Geschlechtsapparats, theils in natürlicher Grösse, theils vergrössert, die sechste und siebente Zungenzähne und Kiefer. Namentlich auf diesen letzten Tafeln ist es für den Gebrauch unbequem, dass die Figuren nicht der Reihe nach mit 1. 2. 3. bezeichnet sind, sondern, der systematischen Reihenfolge zulieb, die Figurennummern bunt durcheinander gehen, z. B. Fig. 6. neben Fig. 13, Fig 7. hinter 12 steht; dadurch kommt es, dass man öfters die halbe Tafel durchsuchen muss, um eine Figur zu finden.

Eines der Resultate, zu welchem Semper durch seine Untersuchungen geführt wurde, ist das, dass die Schale für die wirkliche, anatomische Verwandtschaft der Thiere weniger Anhaltspunkte giebt, als man bis jetzt geglaubt hat und wünschen möchte. In gewissem Grade ist das freilich wahr und wird ewig eine Schattenseite für die Erforschung der paläontologischen Verwandtschaftsreihen bleiben. Aber Prof. Semper geht vielleicht auf der andern Seite etwas zu weit, indem er eben bei der Schale zunächst nur an die in den bisherigen Systemen angewandten Schalenkennzeichen denkt, während öfters, wie schon Mörch hervorgehoben, Uebereinstimmung in Färbung, Bändern, Glanz u. dgl. bessere Verwandschaftskennzeichen liefert, als die bis jetzt fast ausschliesslich systematisch verwertheten Charaktere der Form. Zu den auffälligsten Beispielen, welche Semper anführt, gehören, dass *Vitrina Cumingi Beck, Pfr.* weder eine *Vitrina* noch ein *Helicarion,* sondern eine *Xesta* ist, und dass *Helix ceratodes Pfr.* ein *Helicarion* ist. Aber diese *Cumingi* hat mit der einbändigen Form von *Nanina (Xesta) citrina L.*, wie sie z. B. auf Amboina vorkommt, so auffallende Aehnlichkeit in Färbung und Band, dass trotz der verhältnissmässig grösseren Mündung der ersteren der Schalen — Conchyliologe durch den Nachweis ihrer Zusammengehörigkeit mehr befriedigt, als gestört wird. Und ebenso fiel mir, als ich *Helix ceratodes,* nachdem ich Semper's Schrift gelesen,

wieder ansah, sofort ihre Aehnlichkeit in Farbe und Glanz mit meinem *Helicarion sericeus* von Timor auf. Es handelt sich nicht so sehr darum, die Schalencharaktere gering zu schätzen, als die richtigen, bedeutungsvollen herauszufinden.

Ein zweites Resultat, zu dem Semper theils gekommen ist, theils es als wahrscheinlich seiner Systematik zu Grunde legen zu dürfen glaubt, ist die beschränkte Localisirung der Gattungen und Untergattungen (vgl. die beiden Unterabtheilungen von *Helicarion*, ferner *Rhysota.)* Dieses ist im Allgemeinen ganz richtig und auch ich kann es nicht unterlassen, wenn ich eine scheinbar isolirt stehende Art finde, zunächst unter ihren Vaterlandsgenossen nach Anknüpfungspunkten zu suchen. Doch kann man vielleicht auch hierin zu weit gehen; Sandberger wenigstens glaubt, unter den tertiären und Diluvialconchylien Europa's die Typen der verschiedensten jetzt nur in Asien, Afrika oder Amerika localisirten kleinen Gattungen nachweisen zu können. Die Zeit wird darüber entscheiden. Eine der interessanteren, hierher gehörigen Anschauungen, welche freilich in vorliegendem Heft noch nicht so hervortritt, wie wahrscheinlich in dem nächstfolgenden, ist, dass die Fauna der Philippinen selbst in zwei unter sich ziemlich abweichende zerfällt, diejenige von Luzon mit den nächstanliegenden Inseln, welche man philippinisch im engern Sinn nennen könnte, und diejenige von Mindanao, welche mehr mit denen von Borneo und Celebes übereinstimmt.

E. v. Martens.

Diagnosen neuer Meeres-Conchylien von Japan.

Von

Dr. C. E. Lischke.

(Fortsetzung von Bd. 18. S. 39 ff.)

Die nachbenannten Arten sind verschiedenen Sendungen entnommen. *Litorina strigata* stammt von Nagasaki; die übri-

gen 3 sind wahrscheinlich auch in der Nähe dieser Stadt, jedenfalls aber an einem Küstenpunkte der Insel Kiusiu gesammelt worden.

Nassaria magnifica Lke.

Testa fusiformi-turrita, longitrorsum aequaliter costata, concinne nodosa, transversimque dense lirata, albo et fusco vel castaneo zonata; anfractus 10 rotundati, ultimus spira brevior; costae longitudinales nodiferae, aequaliter distantes, in singulis anfractibus 10; rostrum longiusculum, curvum, paullo adscendens; labrum varicosum, intus obsolete sulcatum; columella arcuata; canalis latiusculus, profundus; apertura ovata. — Long. testae paene 50 millim., aperturae usque ad finem rostri 23 millim.

Diese schöne, durch die Zierlichkeit und Regelmässigkeit ihrer Sculptur ausgezeichnete Art scheint die grösste zu sein, welche bisher aus der Gattung *Nassaria* bekannt geworden ist. Jeder Umgang hat 3 Reihen auf den Längsrippen stehender Knoten; die mittlere und untere sind gleich stark, die obere ist weit schwächer. Auf dem letzten Umgange treten unter diesen 3 Reihen noch 3 hinzu, und zwar die 4te mit ebenso starken Knoten wie die der 2ten und 3ten, die 5te und 6te nur angedeutet durch sehr schwache, gegen die Mündung ganz verschwindende Knötchen. Der ziemlich lange Kanal ist stark nach der Seite und zugleich rückwärts gekrümmt.

Litorina strigata Lke.

Testa parva, solidiuscula, ovato-conica, anfractibus convexiusculis quinis, ultimo $^2/_3$ totius testae aequante, instructa, transversim costulata, flavescens, lineis transversis fuscis interruptis oblique strigata; apertura ovata; columella plana, basem versus foveolata. — Long. $9^1/_2$, lat. 6 mill.

L. strigata erinnert zwar durch ihre Grösse und Färbung an *L. sinensis Philippi*, welche ich ebenfalls, und zwar in mehreren hundert Exemplaren, von Nagasaki erhielt, ist aber von derselben unterschieden durch ihre derbere Schale,

gedrungenere Gestalt, geringere Wölbung der Umgänge, namentlich des letzteren, viel tiefere und breitere, auch minder zahlreiche Spiralfurchen und andere Zeichnung.

Trochus Alwinae Lke.

Testa late conica, obliqua, apice acuta, tenuicula, albida margaritaceo-pellucida; anfractus 8 planiusculi costulis multis granosis serieque tuberculorum aeque distantium mediana cincti, sutura superne et inferne crenato-nodosa sejuncti; anfractus ultimus circa $^2/_5$ totius altitudinis aequans, tuberculorum serie duplice quasi bicarinatus; basis parum convexa, costulis spiralibus granosis lineisque incrementi concinne sculpta; umbilicus angustus a costa alba et sulco profundo spirali terminatus et a lamina columellae callosa ex parte obtectus; apertura ovato-rotundata, subdilatata; fauces vivide margaritaceae. — Alt. 37, lat. 36 millim.

Eine wunderschöne Art, weiss, mit leichtem Silberglanze von dem durchscheinenden Perlmutter.

Mactra spectabilis Lke.

Testa permagna, ovata, paullo trigona, tumida, parum inaequilateralis, concentrice tenerrimeque striata, striis postice implicatis, albida, umbones versus griseo-violacea; epidermis tenuis, cornea, utrinque et basem versus sublamellosa; umbones involuti, approximati, nitidi, colore vividiore tincti; area permagna, paullo cavata, carina obtusa circumscripta; lunula subcordiformis, vix terminata; dentes laterales remoti, magni et porrecti. — Long. 114, alt. 90, lat. 52 mill.

Diese grosse, zur Gruppe *Trigonella da Costa, H.* u. *A. Adams*, gehörige Art steht keiner mir bekannten so nahe, dass zu einer Vergleichung mit derselben Anlass gegeben wäre. Die Schalenfläche ist, mit Ausnahme der glatten Wirbelgegend, von concentrischen, feinen erhabenen Linien umzogen, welche meist ziemlich regelmässig einander parallel, hin und wieder aber auch unregelmässig wellenförmig sind, sich auch wohl theilen oder zusammenlaufen. Dieselben erstrecken sich ohne Unterbrechung über die Lunula fort; nahe an der Kante, welche die Area umgiebt, aber wird jene Un-

regelmässigkeit besonders stark und allgemein. Auf der Kante selbst sind die Linien fast verloschen, um auf der oberen Hälfte der Area der linken Schale wieder regelmässig aufzutreten; auf der unteren Hälfte der letzteren, sowie auf der ganzen Area der rechten Schale sind sie dagegen nur sehr schwach und kaum erkennbar.

Mollusca nova Musei Godeffroy Hamburgensis

descripta

a

Guilielmo Dunker.

1. *Melaraphe (Litt.) Blanfordi Dkr.*

Testa ovato-conica, ventrosa, tenuis, transversim multicostata, albida vel flava lineis interruptis fuscis transversis flammulata vel undulata, anfractibus quinis vel senis convexis, sutura distincta sejunctis, ultimo spira multo majore instructa; apertura ovata; columella livida excavata. — Hab. Rockhampton.

Testa circa 12 mill. alta, 8 lata ratione habita picturae et sculpturae Littorinae intermediae Phil. similis est, quae vero habitu valde differt. Nostra species costis planis confertis in anfractu ultimo 20—22 cingitur, in penultimo 9—10 tantum cerni possunt. Costae illae varii coloris plerumque fusco punctatae vel interrupte strigatae picturam efficiunt undulatam, flammulatam vel irregulariter tesselatam.

2. *Litorina (Melaraphe) Vitensis Dkr.*

Testa ovato-acuta, transversim obsoleteque striata, cinereofusca, maculis pallidioribus irregularibus aspersa, anfractibus quinis vel senis convexis subito crescentibus instructa, ultimo spira duplo longiore; columella fusca paullo excavata; apertura ovato-rotundata; fauces atro-fuscae, fascia alba basali signatae. Operculum tenue ut in genere solet, atro-corneum,

late spiratum. — Alt. speciminum majorum 10, diam. max. 7 mill. — Hab. ad insulas Vitenses.

Litorinae punctatae (Turbini) Gmel. affinis, sed colore, spira graciliore, sutura profundiore et statura minore satis differt.

3. *Amalthea rugulosa Dkr.*

Testa parva, solidula, alta, subconica, plus minusve pileiformis, plicis rugisque irregularibus insignis; vertex resupinatus; color fuscus albo variegatus. —

Habitat ad insulas Samoenses.

4. *Calyptra (Calyptraea) rugulosa Dkr.*

Testa parva, solida, suborbicularis, oblique conoidea, alba, longitrorsum rugoso-costata tenuiterque striata; vertex porrectus pronus, supra marginem inclinatus, ossiculum seu lamella interna perobliqua. — Hab. ad insulam Swains e coraliis ortam.

Testa solida, tota alba, vix 8 mill. lata, 5 alta, costis rugosis crassis irregularibus ex parte dichotomis et trichotomis striisque subtilibus confertis ab apice decurrentibus instructa est.

Striae incrementi transversae et costae irregulares testam rugosam reddunt. Margo subcrenatus, ovato-rotundus omnino non incumbit. Forma singularis cum aliis hujus generis speciebus commutari nequit.

5. *Sigaretus australis Dkr.*

Testa solidula, lactea, paullo pellucens, convexa, ovato-subelliptica, lineis subtilibus impressis undulatis spiralibus striisque incrementi tenerrimis lineas spirales decussantibus minutissime cancellata vel reticulata, epidermide cornea tenui et decidua vestita, anfractibus convexis 4, ultimo infra suturam concavo instructa; apex obtusus hyalinus; labrum superne sinuatum. — Latit. 23, alt. 9 mill. — Hab. in portu Mackay.

Nullam novimus speciem cum nostra convenientem. S. maculato Say vel Martiniano Phil. ambitu aliquo modo re-

spondet, sed testa tenuiore, convexiore, sculptura subtiliore, sinu marginali et colore lacteo differt.

6. *Turritella (Torcula) subsquamosa Dkr.*

Testa gracilis, acute subulata, luteo-albida, pellucens, anfractibus sedecim modice crescentibus, superioribus laevigatis, sequentibus costulis 7—8 spiralibus obsoletis instructa striisque incrementi imbricatis costulas decussantibus subcancellata; basis plana vel potius plano-convexa subtiliter lirata, costa ultima prominente distincte carinata; peristoma, ut in Torculis solet, subquadratum. — Long. 29, lat. 6 mill. Turritellae congelatae Adams et Reeve Moll. Voy. Samarang p. 47. T. XII f. 2 affinis, sed testa graciliore, striis incrementi subimbricatis nec non costularum numero multo majore satis diversa. — Habitat in freto Bassstrasse dicto.

7. *Eulima dentiens Dkr.*

Testa ovato-conica, crassa, alba, nitidissima, anfractibus senis vel septenis perparum convexis, ultimo dimidiam cochleolae longitudinem occupante instructa; apertura oblongo-ovata; labrum incrassatum subdilatatum intus obsolete tridentatum. — Long. 8 mill., diam. max. 4, 5 mill.

Species brevis crassa, lactea, glaberrima et splendens, Eulimae obesulae A. Adams affinis, testa subdistorta et labro denticulato differt. Habitat ad insulas Vitenses.

8. *Cerithium tubulus Dkr.*

Testa parva, gracilis, pellucidula, albo-flavida, longitrorsum dense plicata lirisque transversis vel spiralibus decussata; anfractus 8—10 convexi, ultimus tertiam circiter longitudinis partem aequans; labrum tenue aequaliter arcuatum; apertura paene auriformis continua; canalis clausus tubuliformis breviusculus, perparum resupinatus. — Long. circiter 11 mill. Hab. in freto Bassstrasse dicto.

Cochleola valde singularis ob aperturae et canalis formationem, aliqua ex parte Cerithium sulcatum Bornii in mentem vacat.

9. *Cerithium fuscum Dkr.*

Testa parva, conico-turrita, angusta, anfractibus 10—11

convexis, transversim granoso-costatis tenuiterque striatis varicosis instructa, anfractus ultimus, $^1/_3$ totius testae adaequans, costis graniferis circa 8 cinctus, in reliquis autem 4 numerantur; apertura ovata; labrum incrassatum sulcatum, paullulum dilatatum; rostrum brevissimum curvum; color fundi fuscus, costarum vividior. — Long. circa 11 mill., latit. max. vix $5^1/_2$ mill. — Habitat ad insulas navigatorum.

Species nostra Cerithium granosum Kieneri in mentem reducit, quod vero duplo majus est et varicibus omnino caret. Anfractus superiores longitrorsum plicati sunt.

10. *Bittium scalatum Dkr.*

Testa exigua, tenuicula, anguste turrita, flavo-albida, anfractibus 10—11 subangulatis et scalatis longitrorsum crasse costatis transversimque tenuiliratis instructa, anfractus ultimus in dorso varice signatus; apex acutus. — Long. vix 5 mill., lat. paene 2 mill.

Cochleola interdum punctulis singulis fuscis aspersa, anfractibus supra suturam distincte angulatis insignis est.

11. *Volvaria fulgens Dkr.*

Testa oblongo-ovalis, subcylindrica, fulgens, pallide fulva, fasciis fuscis quinis cincta, spira brevissima obtusa, anfractibus tribus composita; apertura perlonga, angusta; columella paene recta, plicis 4 instructa; labrum incrassatum, antice subsinuatum. — Hab. Upolu.

Species parvula vix 8 mill. longa Volvariae (Marginellae) taeniatae Sow. affinis, sed multo minor est; praeterea spira brevissima obtusa discernitur.

12. *Volvaria pallidula Dkr.*

Testa parvula, oblongo-ovalis nitida, tenuis, albidula, paene rufescens; spira longiuscula, obtusa; apertura angusta; columella antice plicis 4 parvulis munita; labrum subincrassatum. — Long. 7 mill., lat. dimidiam circiter longitudinis partem aequat.

Statura paene praecedentis, cingulis deficientibus, spira exerta, testa anticam versus partem magis attenuata plicisque paullo minoribus differt. Hab. Upolu.

13. *Mitra (Turricula) elegantula* Dkr.

Testa parva, alba, rufomaculata, fusiformis, spira turrita, acuta, anfractus 9 nitidi, superne angulati, subscalati, longitrorsum plicati, ultimus basem versus attenuatus dimidiam testam occupans; plicae laeves, plicarum interstitia transversim sulcata et maculis plus minusve quadratis seriatim ordinatis ornata; apertura angusta; columella quadriplicata. — Long. 15 mill. — Habitat Upolu.

Species gracilis ad Turriculas Kleinii pertinens, anfractibus novenis parum convexis ad suturam scalatis costulisque distinctis laevigatis instructa est. Anfractus ultimus in costarum interstitiis macularum fuscarum tesselatarum seriebus quinis excellit. Habitu ad M. fidiculam Gouldii accedit.

Hab. Upolu.

14. *Purpura (Polytropa) exilis* Dkr.

Testa exilis, ovata, solidula, flavida, anfractibus 4 instructa, striis multis elevatis et costulis nonnullis majoribus succincta striisque incrementi tenuibus decussata, quasi texta; anfractus ultimus spira duplo longior costulis tribus exiguis signatus, penultimus bicarinatus, in supremis una tantummodo exstat carina; apertura ovata; columella sinuata; labrum subincrassatum, crenulatum. — Long. testae vix 7 mill., ejusdem lat. 3 mill. — Habitat Upolu.

Cochleola singularis minime pullus speciei cujusdam, sed plane perfecta et adulta, sculpturae indole Purpuram textulosam Lamarckii aliasque Polytroparum species in mentem vocat.

15. *Purpura (Sistrum) fusco-nigra* Dkr.

Testa parva, crassa, ovata, fusco-nigra, anfractibus 6—7 infra suturam paullulum cavatis, per longitudinem plicatis transversimque costatis in tota superficie squamatis instructa; anfractus ultimus spira exserta major, costis nodosis crassis quatuor cinctus; columella parum sinuata; labium ad rimam umbilicalem laminatum; fauces obscure fuscae, costis labri interni quinis crassis pallidioribus signatae. — Long. 17, diam. max. 11 mill.

Cochlea inter Purpuras et Sistra intermedia, tum ad Purpuram muricinam Blainvillei, tum ad Muricem fiscellum Chemnitzii inclinat.

Habitat ad Kingsmill Island.

16. *Tritonidea aspera Dkr.*

Testa solidula oblonge fusiformis, anfractibus 6—7 parum convexis, sutura haud profunda divisis, longitrorsum dense plicatis costulisque transversis granosis asperis instructa, albida fusco-variegata; peristoma ovatum; labrum incrassatum varicosum, interne obsolete sulcatum; columella antice subrugosa, postice denticulo paene obliterato signata; rostrum brevissimum suberectum; canalis profundus et angustus. Anfractus ultimus spira paullulum brevior. —

Long. 12 mill. lat. 5 mill. Hab. Upolu.

A Tritonidea (Buccino) marmorata Reevei praesertim differt statura multo minore, sculptura asperiore, plicis longitudinalibus crassioribus, sutura haud incisa, rostro multo breviore, labro varicoso distinctius expresso.

17. *Tritonidea (Cantharus) Samoensis Dkr.*

Testa ovata, subturrita, anfractibus 7—8 convexis per longitudinem crasseplicatis transversimque costulatis, subcancellatis instructa, albida unicolor, vel lineis fuscis interruptis cincta, epidermide pallide cornea vestita; anfractus convexi, non varicosi, sutura distincta divisi, ultimus spira paullulum longior; apertura ovata; columella sinuata, superne, id est pone, plica distincta notata; labium rugoso-plicatum; labrum interne sulcatum, costa variciformi extrinsecus incrassatum; rostrum breve subcurvum; canalis profundus late apertus. —

Long. 14 mill., latit. max. circa 7 mill.

Species nostra Tritonideae (Hindsiae, Tritonio) farinosae Gould simillima est, sed statura graciliore, costis plicisque subtilioribus differt.

Habitat ad insulas Samoenses.

18. *Amycla (Astyris) striatula Dkr.*

Testa parva, solidula, oblongo-ovata, paene pupaeformis,

sordide alba, fusco flammata et variegata, per longitudinem plicato-costata transversimque dense striata, anfractibus 8 plano-convexis, ultimo dimidiam circiter cochleolae longitudinem aequante instructa, anfractus primordiales apicem formantes attenuati; apertura ovata paullo angusta; labrum incrassatum intus sublaevigatum; canalis brevis subcurvus; lamina columellae subporrecta, interne denticulis obsoletiss ignata vel laevigata. — Long. 8, lat. 3 mill.

Species costis longitudinalibus plicaeformibus striisque transversis densis acute expressis totam testam tenentibus insignis est.

Habitat ad insulas Viti.

19. *Amycla (Astyris) tesselata Dkr.*

Testa parvula, ovato-subturrita, nitidissima, pellucida, lactea, maculis fuscis magnis quadratis tesselata, interdum unicolor alba, vel vitrea, anfractibus plano-convexis 7 tenerrime striatis instructa, linea elevata tenui infra suturam cincta; anfractus ultimus dimidiam circiter testae longitudinem tenens, supra canalem transversim tenuisulcatus; columella media sinuata; apertura ovato-rhombea; labrum subincrassatum, intus laeve; canalis brevis latiusculus. — Long. 7 mill., lat. vix 3 mill.

Species concinna maculis plus minusve quadratis excellit, in anfractu ultimo macularum fuscarum series exstant tres, in superioribus autem tantummodo una; sunt quoque varietates unicolores lacteae vel flavescentes interdum subvitreae. Testa primo intuitu prorsus laevigata apparet, sed accuratius sub vitro spectata, striis cingitur tenuissimis et sulcis supra canalem transversis. Habitu Columbellae Marqueseae Gask. affinis, sed multo minor.

Habitat ad ins. Paumotu.

20. *Columbella (Nitidella) Vitensis Dkr.*

Testa parvula, solidula, oblongo-pyramidalis subfusiformis, laevigata, flavida, fascia maculis albis et fuscis subquadratis infra suturam tesselata, lineolis pallide fuscis annulatis reticulata vel marmorata; anfractus parum convexi, sutura

distincta divisi, ultimus spira paullo brevior ad basem transversim distincteque costatus, macularum serie fuscarum notatus; columella sinuata, plicis nonnullis rugosa; labrum acutum intus incrassatum, superne emarginatum, costis tribus crassiusculis munitum; peristoma ovato-subrhombeum. — Long. 6 mill., latit. vix 3 mill.

Species parvula ad Nitidellas Swainsoni pertinens eandem fere exhibet formam, quam Nit. parvula Dkr., sed minor etiam est. Ratione habita fasciae tesselatae Columbellam articulatam Souverbie Journ. de Coch. 1864. p. 171 F. X. f. 5. in mentem vocat, quae vero multo major est; praeterea in hac specie fascia illa articulata non infra, sed supra suturam locum tenet.

21. *Columbella (Anachis) nana Dkr.*

Testa minima, oblonga, fere biconica, spira exerta acuta, anfractibus quinis per longitudinem plicatis instructa, ultimo dimidiam testam adaequante; apertura angusta, pictura bicolor: spira alba, anfractus ultimus magnam partem fuscus. — Long. cochleolae vix 4 mill.

Columbellae atomellae Ducl. affinis, sed angustior, formam Mitrarum quarundam refert. Citharam variam Peasei pariter in mentem vocat, quam Columbellis adjunxerim.

Habitat ad insulas Vitenses.

22. *Columbella (Anachis) pusiola Dkr.*

Testa minima, magnitudine praecedentis nanae, oblongo-pyramidalis, subfusiformis, flavida, maculis fuscis irregularibus variegata, epidermide tenuissima pellucida vestita, anfractibus 9 parum convexis instructa, costulis transversis et longitudinalibus confertis subreticulata; anfractus embryonales laevigati, ultimus spira paullulum major basem versus sulcis fortioribus insignis; labrum incrassatum ad suturam emarginatum, interne leviter plicatum; apertura angusta. — Long. fere 6 mill.

Habitat cum praecedente.

Clarissimus H. Pease cochleolam benevole mihi misit Citharam Garettii ab eo nominatam, quae fortasse huc per-

tinet, cum vero specimina valde detrita et decolorata sint, certe de iis dijudicare nequeo.

23. *Columbella (Nitidella) plicatula* Dkr.

Testa parva, solidula, subulato-turrita, nitida, alba, fusco flammata et variegata, anfractibus 9 planiusculis sutura lineari subcanaliculata divisis, longitrorsum plicatis instructa, anfractus ultimus, dimidiam circiter longitudinem cochleolae aequans, ad basem transversim costulatus; rostrum longiusculum curvatum paullo erectum; canalis latus; apertura ovata; labrum incrassatum, externe costis tribus majoribus, interne denticulis 6—7 munitum; columella quinqueplicata, superne valde sinuata. —

Species parvula vix 10 mill. alta, $3^1/_2$ lata ad Nitidellas Swainsoni pertinens, spira rostroque longis, plicis et peristomatis structura insignis est. Cum praecedente invenitur.

24. *Murex lamelliferus* Dkr.

Testa ovato-acuta, subfusiformis, albo-flavida, fasciis fuscis cincta, anfractibus senis vel septenis convexis infra suturam concavis instructa, ultimus duas partes e tribus totius cochleae adaequans, costis septenis imbricato-squamosis obtectus, spira tantum bicostata; squamae costarum magnae creberrimae erectae, ex parte resupinatae; labrum internum sulcatum, parum incrassatum; rostrum paullo recurvum; canalis apertus. — Long. circa 30 mill., latit. maxima 18 mill.

Species genuina inter Murices et Fusos quosdam quasi intermedia, tam Muricem laceratum Desh. (Journ. de Conch. 1856. p. 79. T. 3. f. 3. 4.) quam Fusum lamellosum Phil. (Enum. Moll. vol. I p. 204 T. XI f. 30.) in mentem reducit.

Habitat ad insulam Formosam.

25. *Pleurotoma (Turris) Feaseana* Dkr.

Testa turrito-subulata, anfractibus 12 carinatis, costulatis, in interstitiis minutissime obsoleteque decussatis instructa, epidermide tenui decidua obducta; anfractus ultimus, dimidiam fere testam aequans, carinis vel costis majoribus circa 20 multisque lineis elevatis interpositis cinctus; costae infra

ipsam suturam 2 prominentiores quasi geminatae; pictura pallide flava flammis longitudinalibus subfuscis praesertim in carinis variegata; canalis rectus, longus; fissura angusta profunda. — Long. 25, lat. 7 mill.

Habitat in Oceano indico.

26. *Drillia rufescens* Dkr.

Testa pyramidalis, tenuis, nitida, pellucens, rubida, anfractibus septenis rotundatis ad suturam angulatis, longitrorsum plicatis transversimque sulcatis instructa; anfractus ultimus spira paullo longior; apertura ovalis; canalis brevis latus; labrum intus sulcatum; sutura profunda.

Testa parva vix 8 mill. longa, $3^1/_2$ circiter lata, colore excellit rubido et pellucente. Spira ob anfractus angulatos scalata apparet.

Habitat Upolu.

27. *Drillia denseplicata* Dkr.

Testa acuminato-turrita, flavida, plicis densis longitudinalibus subrectis costulisque transversis, ex parte majoribus et minoribus alternantibus sculpta, anfractibus 10 rotundatis, superne perparum angulatis, sutura profunda sejunctis instructa; spira subscalata $^3/_5$ totius cochleae tenens; apertura ovata; labrum incrassatum intus subsulcatum, fusco tinctum; canalis brevis latus, oblique truncatus; fauces lacteae. — Long. 13, diam. max. $4^1/_2$ mill.

Nullam novi speciem cum nostra plane convenientem. In specimine quod exstat illaeso anfractus ultimus plicis longitudinalibus 15 instructus est.

Habitat in freto Bassstrasse.

28. *Clathurella corrugata* Dkr.

Testa parvula ovato-oblonga, alba, vel punctulis fuscis vario modo adspersa, anfractibus 7 modice convexis instructa costulisque longitudinalibus et transversis concinne texta; anfractus ultimus ceteris paullo brevior; labrum incrassatum, intus denticulatum; fissura latiuscula haud profunda. — Long. 6—7 mill.

Species parvula pictura variat. Specimina exstant non solum prorsus alba, verum etiam punctis vel maculis varie picta, semper noduli, costarum et striarum decussationibus formati, tantummodo tincti sunt. Fortasse huc pertinent Clathurellae (Pleurotomae) tincta Reevei Conch. ic. f. 347, nec non albifuniculata Reevei ibid. 350.

Habitat Upolu.

29. *Clathurella concinna Dkr.*

Testa parva, ovato-oblonga, flavo-alba, lineolis fuscis cincta, costulis longitudinalibus confertis obliteratis striisque transversis subtilibus tenerrime clathrata; anfractus 7 parum convexi; sutura distincta sed haud profunda; apertura ovata; labrum incrassatum imo varicosum, intus crenulatum; sinus mediocris. — Long. 8 mill.

Clathurellae pumilae affinis, sed statura majore, sculptura subtiliore haud granosa satis diversa.

Habitat cum specie praecedente.

30. *Clathurella picta Dkr.*

Testa ovato-oblonga, alba, maculis fuscis oblongis ex parte confluentibus picta, sculptura costulis transversis pliculas longitudinales decussantibus reticulata et granosa; anfractus 8 parum convexi, embryonales cornei et laeves, sequentes sutura profunda canaliculata sejuncti, paene scalati; apertura ovata, angusta; sinus profundus; labrum incrassatum, intus sulcatum, antice denticulo prominente signatum; canalis brevis, truncatus.

Cochleola satis 8 mill. longa Clathurellae productae Peasei similis est, sed sutura anfractuum superiorum canaliculata, sculptura paullo asperiore, forma majore et pictura ab ea specie satis differt.

Cum praecedente.

31. *Clathurella purpurascens Dkr.*

Testa minima, ovata, pallide purpurea vel subrosea, fascia lata pallidiore in anfractu ultimo signata, anfractibus senis convexis sutura distincta divisis, aequaliter costulatis transversimque striatis instructa; spira conica, acuta, dimidiam

cochleolae longitudinem aequans; apertura angusta; labrum incrassatum, interne crenatum; sinus infra suturam parvulus. — Long. vix 5 mill.

Cochleola concinna Clathurellam (Defranciam) Malleti Recl. in memoriam reducit, sed differt forma minus ventricosa, costulis gracilioribus, colore diverso et fascia alba distincte terminata carente.

Cum specie praecedente invenitur.

32. *Clathurella heptagona* Dkr.

Testa minima, fusiformis, albido-flava, anfractibus septenis convexis in medio angulatis, costis pariter septenis longitudinalibus striisque transversis elevatis instructa; labrum incrassatum, interne obsolete sulcatum; sinus haud profundus. — Long. 5, lat. 2 mill.

Costis longitudinalibus septenis regulariter ordinatis testa heptagona apparet.

Cum praecedente.

33. *Clathurella turricula* Dkr.

Testa acuminato-turrita, albo fuscoque picta, anfractibus septenis valde convexis, longitrorsum costatis transversimque liratis instructa, ultimo dimidiam circiter testam tenente; apertura angusta, subrhombea; labrum incrassatum, intus crassisulcatum; canalis brevis, antice dilatatus; fissura subprofunda; columella subrecta, postice sinuata. — Long. 7 mill., latit. $3^1/_2$.

Cochleola nostra Pleurotomis Forbesii et turris Reevei habitu similis est.

Cum praecedente.

34. *Clathurella cincta* Dkr.

Testa parva solida, ovato-turrita, pallide flava, lineis fuscis duabus in anfractu ultimo signata; anfractus convexi 8 crassicostati transversimque lirati, ultimus dimidiam testam aequans; spira acuta; sutura profunda; apertura angusta; labrum valde incrassatum intus denticulis 4 munitum; sinus aliquantulum amplus; canalis brevis latiusculus, truncatus. — Long. 8 mill. diam. circiter 4.

Cochleola in singulis anfractibus costis crassis 9 instructa est. Anfractus ultimus fasciis duabus transversis fuscis, antica latiore, cingitur; tertia suturam tenet.

Cum praecedente invenitur.

35. *Clathurella granosa Dkr.*

Testa parvula, acuminato-ovata, solidula, anfractibus septenis parum convexis longitrorsum costatis transversimque sulcatis undique granosis instructa, grani aequales costulas seriatim regulariterque tenentes; color flavidus, granuli pallidiores, costae transversae ex parte fusco lineatae; apertura perangusta; labrum incrassatum intus denticulatum. Long. 5 mill., lat. vix $2^1/_2$.

Clathurellae pumilae Migh. affinis, sed habitu et sculptura satis diversa.

Cum antecedente.

36. *Clathurella fusco-lineata Dkr.*

Testa parva, ovato-acuta, solidula, anfractibus septenis tumidis sutura profunda divisis longitrorsum crassicostatis transversimque striatis instructa, ultimo spira acuta paullo breviore; color rubidus, anfractus supremi unicolores, ultimus et penultimus rufo lineati; apertura angusta; labrum crassum dentibus 4 munitum, dens anticus minimus, sequens major, tertius maximus, quartus tertio paullulum minor. Costae longitudinales in anfractu ultimo 8—9 numerantur.

Species parvula 6 mill. longa, vix 3 mill. lata, pictura concinna primo intuitu cognoscitur; in fundo rosaceo vel rubido lineis nonnullis fuscis sic enim cincta est, ut illae lineae costarum interstitia teneant.

Cum antecedente specie.

37. *Clathurella fenestrata Dkr.*

Testa parva, solidula, flava, ovato-turrita, anfractibus 8 per longitudinem costatis transversimque striatis, sutura distincta divisis instructa; anfractus ultimus spira exserta paullo brevior, apertura subrhombea; labrum incrassatum foveolatum, interne sulcatum; canalis brevis, late apertus oblique

truncatus; rostrum a fossula lata cinctum. — Long. circa 9, lat. $3^1/_2$ mill.

Cochleola costulis striisque transversis distincte expressis cancellata quasi fenestrata apparet. Costae anfractus ultimi in specimine exstante 12 numerantur.

Hab. cum antecedente.

38. *Clathurella punctata Dkr.*

Testa minima, solidula, pyramidali-ovata, anfractibus 7 parum convexis, longitrorsum costatis transversimque striatis instructa, in striarum costarumque decussationibus granulata; color flavido-albus, granula exceptis nonnullis albis fusca; anfractus ultimus spira paullo minor; apertura angusta; labrum incrassatum, interne denticulatum; rostrum breve, truncatum. — Long. 6 mill.

Differt a Clathurella pumila Migh. spira acuminata, statura generatim paullo aliena et picturae indole.

Habitat cum antecedente.

39. *Clathurella solidula Dkr.*

Testa pusilla, solidula, alba, crassicostata transversimque sulcata, anfractibus 6—7 convexis sutura profunda sejunctis, ultimo spira breviore instructa; labrum incrassatum; sinus pro exiguitate testae magnus; apertura maculis tribus magnis violaceo-fuscis signata, una in labro, altera juxta sinum, tertia in fine columellae. — Long. vix 5 mill.

Species Clathurella pusilla paullo major, multo robustior, plicis crassis longitudinalibus (in anfractu ultimo septenis) et sutura valde constricta nodosa apparet. Cum Borsonia crassicostata Peasei nescio an sit jungenda haec cochleola.

Habitat Upolu.

40. *Clathurella pusilla Dkr.*

Testa pusilla, oblongo-ovata, subfusiformis, anfractibus 8—9 convexis longitrorsum costato-plicatis transversimque striatis instructa; costae crassae in anfractu ultimo, dimidiam cochleolae partem aequante, 7—8 numerantur; color flavidus, costarum interstitia lineis obscurioribus signata; apertura

angusta; labrum incrassatum interne denticulatum; fissura vel sinus profundus, latiusculus. — Long. tantum 4 mill.

Testa minima pictura simplici pallide badia lineisque fuscis signata est. — Ad Borsonias Peasei pertinet.

Habitat ad insulas Vitenses.

41. *Daphnella Philippiana Dkr.*

Testa oblongo-subulata, solidula, albida, colore pallide fusco strigata et variegata, anfractibus convexis 8 sutura profunda sejunctis, costulis transversis et longitudinalibus undique dense reticulata; apertura oblonga subdilatata; labrum paullo incrassatum, leviter crenatum, postice ad ipsam suturam sinu satis amplo emarginatum; canalis brevis, latus. Anfractus ultimus dimidiam testam aequat. — Long. 12, diam. $3^1/_2$ mill. —

Inter omnes quas novimus Daphnellas haec angustissima est species.

Habitat ad Upolu.

42. *Cithara Hanleyi Dkr.*

Testa crassa, ovata, subfusiformis, coeruleo-cinerascens, lineis fuscis duabus in anfractu ultimo cincta, costis crassiusculis longitudinalibus laevibus striisque subtilissimis transversis in costarum interstitiis sub vitro tantum clarius conspicuis instructa; anfractus 7 modice convexi, embryonales minimi fusci; spira conoidea tertiam totius cochleolae partem aequans; apertura angusta; labrum internum obsolete crenatum, externum incrassatum, planiusculum; columella rugosa; rostrum oblique truncatum fuscum. — Long. 9, lat. 5 mill.

Species elegans cum Mangilia cithara Gouldii comparari potest, quae vero inprimis spira multo productiore differt; praeterea costae in illa specie ultra suturam prominent, quo fit, ut spira ejus subscalata appareat.

Habitat cum specie quae antecedit.

43. *Mangilia crassicostata Dkr.*

Testa oblongo-ovata, solidula, anfractibus 7 convexis, sutura profunda sejunctis, fortiter costatis transversimque ob-

solete striatis instructa; pallide flava, fasciis fuscis latis interruptis cincta; apertura angusta; labrum incrassatum planum.

Species parvula vix 6 mill. longa; anfractus convexi fortiter costati, in ultimo costae sex distantes, in superioribus, quae scalati apparent, costae arctiores et subobliquae sunt. Anfractus ultimus fasciis duabus latis atque interruptis notatus est. Species inter omnes, quae huc usque innotuere, quantum scio, pro exiguitate testae costis crassissimis instructa est. Speciminibus Mangiliae Vauquelini parvis quae magnitudine maximopere variat, haud dissimilis.

Habitat ad insulas Vitenses.

44. *Mangilia costulata Dkr.*

Testa parvula, angusta, subfusiformis, pallide fusca, anfractibus senis convexis in medio subangulatis sutura distincta sejunctis plicas longitudinales costulasque transversas gerentibus instructa; anfractus ultimus spira paullo longior; labrum incrassatum, interne subsulcatum; columella laevis. — Long. 5 tantummodo mill., lat. circiter 2 mill.

Testa unicolor griseo-fusca habitum Mangiliae costatae Penn. Maris germanici referens, insignis est costulis transversis et plicas transcurrentes.

Habitat Upolu.

45. *Ranella elegantula Dkr.*

Testa parvula, fusiformis, alba, diaphana, tenuis, anfractibus octonis rotundatis concinne reticulatis, ultimo spira paullo longiore varicibusque prominentibus varicosis instructa; spira exserta; apertura ovata; lamina columellae sinnatae late expansa; labrum internum obsoletissime striatum; rostrum recurvum; canalis apertus. — Long. 10 mill., lat. 4 mill. —

Species parvula varicibus utrinque seriatim ordinatis profunde incisis Ranellarum formam omnino exhibet. Sculptura elegantissima reticulata sub vitro tantum clarius observari potest sicut et variecum costulae et crenae. Tritonium Broderipii convolutum in memoriam reducit.

Hab. Upolu.

46. *Tritonium granulatum* Dkr.

Testa turrito-oblonga, subfusiformis, tenuicula, varicibus 8—9 totidemque anfractibus convexis infra suturam paullo cavatis instructa, costulis transversis confertis inaequalibus noduliferis cincta, anfractus ultimus spira exserta subscalata perparum longior, nodulorum majorum serie superiorem partem tenente insignis; color flavo-albidus, noduli majores pallide fusci; epidermis cornea parum lamellosa; columella inferne subrugosa, superne denticulo albo munita; labrum acutum punctis fuscis notatum, intus incrassatum, leviter sulcatum; apertura oblonga; rostrum breviusculum paullo curvum; canalis profundus. — Alt. 35, diam. max. 15 mill.

Species eximia ad Simpula Kleinii pertinens, spira exserta et sculptura concinna excellit. Forma ejus fere pullos Tritonii Tritonis L. adumbrat.

Habitat in freto Bassstrasse dicto.

47. *Tritonium fraterculus* Dkr.

Testa parva, ovato-conica, tenuicula, alba, epidermide pallide cornea tenui et laevi vestita; anfractus 5—6 convexi, varicosi, infra suturam subcavati, transversim denseque costulati, granulis obsoletis aspersi et unica nodulorum serie cincti; spira conica, tertiam cochleolae partem tenens; apertura ovata; labrum incrassatum crenulatum, punctulis nonnullis fuscis signatum, intus sulcatum; columella arcuata, superne i. e. in postica parte denticulo munita, antice rugosa; canalis brevis apertus et profundus, paullo resupinatus. — Long. 24, lat. 13 mill.

Habitu cochleola nostra pullis Tritonii australis Chemn. primo intuitu similis est, sed tota ejus indoles ab ea specie valde discedit. Tritonio autem granulato Dkr. affinis est si tantummodo respicis eius sculpturam.

Habitat in freto Bassstrasse.

48. *Epidromus papillatus* Dkr.

Testa minima subulato-turrita, alba, anfractibus septenis rotundatis sutura profunda, subcanaliculata sejunctis,

longitrorsum dense plicatis transversimque striatis et varicosis instructa, ultimo reliquis paullo breviore; apertura ovata; lamina columellae valde expansa, canalis brevis recurvus. — Long. vix 8 mill., lat. 3 mill.

Haec species parvula insignis est sutura subcanaliculata papillosa, costae enim longitudinales acutae ex parte rugosae et subdichotomae ad suturam papillis quasi terminantur, costis anfractuum quae antecedunt, inhaerentibus.

Habitat ad insulas Vitenses.

49. *Nerita Hilleana Dkr.*

Testa ovato-semiglobosa, transversim regulariter denseque costata, striis incrementi imbricatis et undulatis obducta, spira valde obtusa, perparum prominens; columella media sinuata plerumque indistincte quadridentata, septum paullo concavum, superne callosum, laevissimum; labrum crenatum, interne incrassatum et laeve; costae nigerrimae passim albo tesselatae, interstitia vel sulci cinereo-virescentes et pellucentes, color columellae, septi et labri pallide sulphureus. Latit. vel diam. transv. speciminum majorum 16 mill., alt. 11 mill.

Species nostra Neritae Birmanicae Phil. affinis, sed minor, costulis aequalibus crassioribus confertis nec albo-punctatis, lineis elevatis haud interpositis, interstitiis angustioribus differt.

Habitat ad insulas Samoenses.

50. *Nerita Samoensis Dkr.*

Testa parva, ovata, subglobosa, alba, fusco cinereoque maculata et variegata, vel unicolor atra, vel punctulis albis hinc illic adspersa, anfractibus transversim costatis et striatis instructa; costae striaeque incrementi undulatae; spira exsertiuscula, apex saepius erosus; apertura latiuscula, interne sulcata; septum perparum cavatum et corrugatum in margine obsolete denticulatum, macula magna fusca notatum; operculum rugoso-granosum. Lat. et alt. 9—10 mill. —

Forma, sculptura et macula in septo vel columella Ne-

ritam signatam Macl. in mentem vocant, singulis partibus prorsus analogam, sed triplo fere majorem.

Habitat ad insulas Samoenses.

51. *Phasianella Graeffei Dkr.*

Testa parva, ovato-conica, subturrita, solidiuscula, glabra, pallide rufescens, cingulis subtilibus minutissime rubro articulatis et seriebus nonnullis punctorum majorum alborum late distantium cincta, infra suturam albo rufoque marmorata, anfractibus senis valde convexis, ultimo spira paullo breviore, instructa; apex obtusiusculus lividus; apertura ut in genere solet, ovato-rotunda; columella alba parum incrassata. — Alt. 10, diam. max. vix 6 mill.

Inter species Phasianellarum multarum minores simili habitu et pictura nullam vidimus anfractibus tam tumidis quam in nostra.

Insulae Samoenses.

52. *Trochus tenuiliratus Dkr.*

Testa orbiculato-convexa, depresso-conoidea, perforata, tenuissima, nitida, pellucida, colore albido, pallide cinereo et rufescente maculata et variegata, anfractibus senis convexis modice accrescentibus, ultimo subangulato instructa; basis convexa; umbilicus angustus pervius, costa spirali alba, a lamina parva concava terminata, insignis; apertura subrotunda; labrum acutum; labium paullo incrassatum, cum lamina illa umbilici conjunctum. — Alt. 6, latit. max. 10 mill.

Species concinna tenera et genuina lineis spiralibus impressis confertis striisque incrementi tenuissimis sub vitro clarius tantum perspicuis, pictura delicata et molli nebulosa, ex parte undulata et pennata nec non costa spirali a lamina parva cavata terminata excellit. Forma speciei nostrae Trocho vitiligineo Menkei Moll. Nov. Holl. pag. 18. aliqua ex parte respondet, qui vero costa umbilicali tam insigni omnino caret.

Ad insulas Samoenses invenitur.

53. *Clanculus rubicundus Dkr.*

Testa globosa-conica, anguste umbilicata, rubicunda, anfractibus rotundatis, sutura canaliculata sejunctis instructa

costulisque eleganter granulatis cincta; umbilicus margine lacteo crenato circumdatus; columella crassa torta, superius incisa, inferius in dentem crassum transiens; labrum incrassatum intus sulcatum splendideque margaritaceum. — Alt. 6 mill., diam. max. ejusdem fere dimensionis.

Species pulcherrima Trocho corallino Gmelini affinis, sed multo gracilior, costulis elevatis denseque crenatis neque nodiferis, interstitiis canaliculatis facile distinguenda. Costulae illae in anfractu penultimo numerantur 4, in ultimo vero basi inclusa 12 usque ad 14. Pictura unicolor rubicunda vel coccinea, in umbilici regione albo variegata.

Habitat ad insulas Vitenses.

54. *Ziziphinus venustus Dkr.*

Testa elato-conica, imperforata, prasina, lineis undulatis et flexuosis flammisque longitudinalibus albis picta, anfractibus 10 paene planis concinne denseque tenui-liratis, perparum emarginatis, ultimo subangulato, instructa; basis liris 8—10 exarata; apertura subquadrata; columella plica vel denticulo terminata; labrum acutum, intus laeve; fauces coeruleo-margaritaceae. — Alt. 10, diam. 7 mill.

Testa tam Trocho striato Linnaei, quam T. goniostomo Menkei statura similis est, sed picturae indole, sculptura et anfractu ultimo vix angulato ab utraque specie distingui potest.

Habitat cum specie praecedente.

55. *Ziziphinus multigranus Dkr.*

Testa turrito-conica, anguste umbilicata, lutea, anfractibus 8 planiusculis instructa costulisque totidem imparibus granuliferis cincta; cingula suturae elevata subundulata, spiraliter striata pallideque tesselata; basis convexiuscula, costulis circa 16 alternatim majoribus et subtilioribus subgranosis obtecta; umbilicus angustus a lamina alba circumvallata; columella obliqua a denticulo margaritaceo terminata; apertura subtetragona. — Alt. 12. mill., diam. max. 10 mill.

Species nostra Trocho gilvo Phil. affinis atque eadem fere statura. —

St. Vincent Novae Hollandiae.

56. *Ziziphinus subgranularis* Dkr.

Testa late conica, in apice peracuta, profunde umbilicata, albida luteoque aspersa et variegata; anfractus 10 plani infra suturam paullo prominuli ideoque perparum scalati, costis imparibus 9—10 subgraniferis cincti; basis parum convexa, spiraliter costata, costae subplanae; umbilicus profundus infundibuliformis, costis duabus perspicue crenulatis obvallatus; apertura subquadrata. — Alt. 20 mill., diam. max. 21 mill.

Habitus Ziz. conulum Linnaei repraesentat nostra cochlea, sculptura Z. armillatum Woodii in mentem vocat, utraque vero species umbilico prorsus caret.

Habitat in freto Bassstrasse dicto Novae Hollandiae.

57. *Monilea Philippiana* Dkr.

Testa parva, solidula, conoidea, umbilicata, anfractibus quinis et dimidio plano-convexis, ultimo et penultimo subangulatis instructa, costulis spiralibus crenuliferis striisque tenuissimis in interstitiis costarum, sub vitro tantum cognoscendis cincta, anfractus ultimus costis tribus majoribus medianis paene biangulatus; basis convexa, costis pariter minutim crenatis circa 10 ornata; umbilicus pervius a margine crenato terminatus, interne costula spirali instructus; apertura subrotunda; color undique pallide griseus, margo umbilici albus, costulae, praesertim majores, nigro articulatae et punctatae. — Diam. max. tantum 6 mill., alt. circa 4.

Species concinna Trocho Preissiano Novae Holl. Phil. in Zeitschr. f Mal. 1848 p. 123. Conch. Cab. ed. II. p. 177. T. 28. f. 3. affinis, praesertim respectu habito costarum et picturae, qui vero multo major est granulisque omnino caret.

Habitat in archipelago Samoensi.

58. *Solen subcurvus* Dkr.

Testa a Solene brevi Gray cui simillima est, dorso pa-

rum curvato, basi subsinuata valvisque postice paullo attenuatis differt. Habitat Rockhampton.

59. *Mactra (Trigonella) radiata Dkr.*

Testa parva, ovato-trigona, subaequilatera, nitidissima, albido-fulvescens, radiis fulvis picta; apices parvuli, violacei, submediani, lunula areaque obtuse carinatae eleganterque sulcatae; dentes laterales longiusculi, lamellares laeves; pagina conchae interna laevis nitidissima pallide violacea vel radiis subviolaceis signata. In parte posteriore pictura viridior esse solet. — Long. 20 mill. Long. alt. et crass. ratio numeris 100, 80, 50 respondet.

Mactrae pullae Phil. guineensi (Abb. III. p. 137. T. III. fig. 4) nostra species simillima est, sed valvulis solidioribus minus convexis, apicibus magis productis ideoque forma magis triangula nec non angulo sub umbonibus latus posticum versus decurrente distinctius expresso satis differt.

Habitat ad insulam Chinensem Taiwan vel Formosa dictam.

60. *Mactra (Trigonella) laevis Dkr.*

Testa subelliptica, aequilatera, tenuicula, compressa, albida, interne fuscescens concentrice tenerrimeque striata, paene glabra, nitidissima, in cardinis margine utrinque sulcata, epidermide tenuissima subcornea vel straminea induta; umbones mediani, subacuti, macula fusca signati; lunula areaque angustae. — Long. 30 mill. Long. alt. crass. = 100: 78: 60.

Mactrae (Trigonellae) stultorum Linnaei cognata, sed minor et satis diversa. Patria Mosselbay.

61. *Tellina clara Dkr.*

Testa ovata, inaequilatera, tenuissima, lactea, pellucida, antice producta linea paene elliptica terminata, postice attenuata brevis, convexiuscula striis concentricis nec non radiantibus, tenerrimis, sub vitro tantum clarius conspicuis instructa; umbones prominentes inflati; dentes cardinis mediani et laterales minimi; ligamentum parvulum; sinus pallii maximus ob splendorem valvarum internum vix cognoscendus. — Long. 17 mill. Long. alt. crass. ratio haec est: 100, 80, 40.

Tellinarum minarum huiusque notarum certe elegantis-

sima, nitore sericeo et splendore opali instar ornata; striae minutissimae concentricae a lineis radiantibus decussatae superficiem reticulatam reddunt, quae vero structura sub vitro tantum clarius perspici potest.

Hab. ad Picadoram insulam.

62. *Cytherea (Callista) Semperi Dkr.*

Testa ovato-trigona, convexiuscula, valde inaequilatera, antice rotundata brevis, postice producta, plicis nonnullis concentricis obsoletis sulcisque densis in margine dorsi postico instructa, praeterea glabrata et laevigata, griseo-rubens colore obscuriore vario modo picta, plerumque quadriradiata; umbones tumidiusculi approximati, circa $^2/_5$ longitudinis valvarum tenentes; margo dorsi posticus paullulum convexus, margo ventris aequaliter curvatus; lunula lanceolata indistincte terminata; area cavata lanceolato-cordata; ligamentum subimmersum; testa interna albido lutea, sinus pallii linguaeformis latus; dentes cardinis medii parvuli, laterales longi compressi lamelliformes. — Long. 21 mill. Long. altit. crass. his circiter numeris respondent 100, 75, 50.

Species concinna ad C. floridellam Gray proxime accedens, praesertim valvulis multo convexioribus, apicibus tumidis, antrorsum magis inclinatis et postica extremitate minus attenuata neque compressa facile distinguitur.

Habitat in portu Mackay.

63. *Cardita (Actinobolus) Godeffroyi Dkr.*

Testa orbiculato-ovata, convexiuscula alba rufoque variegata et tesselata, costis 18 rotundatis subgranosis transversimque striatis, interstitiis paullo angustioribus instructa, epidermide tenui cornea obducta; lunula impressa anguste cordiformis; ligamentum angustum paullo immersum; color internus albus. — Long. 15 mill. Long. alt. crass = 100, 80, 52.

Concha nostra pullis Carditae sulcatae Brug. quae in Mediterraneo frequentissima obvenit, primo intuitu haud dissimilis est, sed umbonibus testaque minime tumidis, costarum interstitiis paullo latioribus aliisque notis facile distinguitur.

64. *Crenella (Modiolaria) Adolphi Dkr.*

Testa subreniformis, tumida, in dorso curvata, in margine inferiore subsinuata, antice brevissima, postice producta, albida striis concentricis tenerrimis costulisque antice circa 14, postice 30—34 instructa, epidermide pallide cornea nitidissima induta; umbones tumidi, curvi, valde proni, supra marginem prominentes. — Long. 13 mill. Long. alt. crass. his circiter numeris respondent: 100, 50, 48.

Species Modiolae marmoratae Forbesii affinis, sed reniformis, postice magis producta costulisque crassioribus instructa est.

Habitat in sinu St. Vincent Australiae.

65. *Modiola semivestita Dkr.*

Testa oblonga, striis incrementi tenerrimis antice et postice magis expressis instructa, epidermide fusca nitidissima obducta, tegumine lanuginoso postice vestita; umbones obtusi, parvuli. — Long. 15 mill. Long. alt. crass. = 100, 54, 40.

Modiolae vestitae Phil. cognata, sed multo minor, gracilior, haud inflata. Superficies paene laevigata, extremitas antica ultra umbones paullo prominet.

Habitat in sinu St. Vincent Australiae.

66. *Pecten rubellus Dkr.*

Testa ovata, compressa, paullulum obliqua, radiatim multicostata, costae ex parte dichotomae, parum inaequales, scabrosae, antice et postice squamulis densis erectis instructae, valva dextrorsa sinistra paullo convexior; auriculae valde inaequales, posticae minimae, anticae valvae dextrae ad basem profunde emarginatae; color utriusque valvae rubellus vel rubicundus, albido variegatus.

Testa generatim Pectini pusioni L., maris germanici et mediterranei incolae, simillima, valvulis latioribus, magis inaequalibus, multo minus convexis praesertim differt. Patria Rockhampton.

67. *Pectunculus tumidus Dkr.*

Testa crassa, tumida, rotundato-subcordata, antice paene

circularis, postice paullo producta, directe subtruncata, obsolete plicata, minutissime reticulata, obscure fusca, postice maculis albis triangulis angulatis et undatis variegata; umbones tumidi valde producti, incurvi, area ligamenti angusta et parva; lamina cardinis crassa et lata, denticulis flexuosis instructa; color internus albus, postice castaneus. — Long. 34 mill., altit. ejusdem mensurae, crass. 24 mill.

Hanc speciem subcordatam, tumidam, nullibi descriptam aut depictam invenimus. Respectu habito sculpturae Arcae decussatae Linnaei, quae est Pectunculus pennaceus Lamarckii, satis respondet, sed habitu et extremis lineis valde differt.

68. *Pectunculus perobliquus Dkr.*

Testa ovata, perobliqua ideoque valde inaequilatera, compressa, tenuicula, grisea, ad umbones strigis sparsis pallide fuscis variegata, striis concentricis obsoletis sulcisque incrementi ex parte imbricatis instructa, epidermide tenui sublamellosa vestita; umbones parvuli subacuti, approximati; area ligamenti angusta; latus internum albidum, opacum, obsoletissime radiatimque striatum; cardinis lamina angusta dentibus obliquis 18—20 munita; margo conchae internus crenatus. — Long. 53 mill. Long. altit. et crass. ratio haec est: 100, 84, 48.

Species singularis forma sua compressa oblique ovata excellit; color languidus, griseus paullo fuscescens; sulci concentrici, incrementi stadia vel intervalla indicantes, marginem versus confertiores et undulati fiunt, lineae radiantes strias concentricas decussantes testam umbones versus subreticulatam reddunt. Pectunculo ovato Broderipii affinis est, cui vero valvae convexae tribuuntur ne dicam de aliis differentiis. Inter species telluris tertiariae nullam novimus cum nostra in extremis lineis convenientem.

Patria Picadora.

69. *Plicatula echinata Dkr.*

Testa parvula, depressa, ovato-subtrigona, in cardinis margine brevi truncata, lateribus subrectis, basi rotundata, costulis 16—18 echinato-imbricatis passim dichotomis ar-

mata; apices parvuli subacuti; color pallide fuscus. Cardinis structura generi prorsus respondens nil singularis offert. Alt. 15, lat. 12 mill. —

Forma conchulae nostrae mirabilis Plicatulam spinosam Sow. formationis lias dictae in mentem vocat.

Habitat in mare Chinensi.

Literatur.

Carl Agardh Westerlund, Exposé critique des Mollusques de terre et d'eau douce de la Suède et de la Norvège. — Upsala 1871. — Separatabdruck aus Nova Acta reg. societ. scient. Upsal. Ser. III. vol. 8.

Der Verfasser, den Lesern der Mal. Bl. bekannt durch mehrere gründliche Aufsätze über die Fauna seiner Heimath und durch die Unterscheidung mehrerer neuer Arten, ist schon seit längerer Zeit mit einer gründlichen Bearbeitung der Fauna der drei scandinavischen Reiche beschäftigt; da die Vollendung derselben wahrscheinlich noch längere Zeit dauern wird, hat derselbe es vorgezogen, unter obigem Titel einstweilen eine vorläufige Arbeit über die Mollusken von Schweden und Norwegen zu publiciren, in der besonders die Punkte, in welchen er von den gewöhnlichen Ansichten abweicht, besprochen und begründet werden. Dass wir es hier mit einer ungewöhnlich gründlichen Arbeit zu thun haben, beweist schon die Einleitung. W. begnügt sich nicht damit, Varietäten im Allgemeinen aufzustellen, sondern unterscheidet fünf verschiedene Abweichungen vom Typus, die im Texte besonders behandelt werden: 1. Varietäten im engeren Sinne, *Variationes,* wo der Gesammthabitus des Typus bleibt, aber irgend ein wesentliches Kennzeichen modificirt ist; — 2. Modificationen, *Aberrationes,* mit ganz abweichendem Habitus, entstanden durch die Einwirkung von Verhältnissen, welche von den gewöhnlichen abweichen, aber durch Ueber-

gänge mit den Typen verbunden, also wohl Localvarietäten; sie sind am häufigsten bei den Süsswasserconchylien. — 3. Unterarten, *Subspecies*, was man gewöhnlich constante Varietäten nennt, vom Verfasser nicht unpassend mit den Racen verglichen; wenn man will, kann man in ihnen auch beginnende Arten sehen. — 4. Individuelle Abänderungen, *Mutationes*, und 5. Anomalien, *Lusus*. —

Dem Werke vorausgeschickt ist eine Uebersicht der bis jetzt erschienenen Arbeiten über Schweden und Norwegen: Linné, Hagströmer 1784, Fischerström 1785, Retzius 1788, Sven Nilsson 1822, Högberg 1841, dann Hansen, Lilljeborg, Walmstedt, Wallengreen, von Wallenberg, Malm, Gosselmann, Zetterstedt, Hartmann, Lindström und andere Autoren werden für Schweden, Ström, Friele, E. von Martens, Mörch, Malm für Norwegen genannt und ihre Arbeiten einzeln aufgeführt und kurz besprochen.

In dem eigentlichen Exposé finden wir bei sämmtlichen Arten die Diagnosen gegeben, und zwar, wie der Verfasser ausdrücklich bemerkt, sämmtlich nach scandinavischen Exemplaren. *Limax* hat vier Arten: *maximus L. (cinereo-niger*, nicht *cinereus Lister*, der in Schweden durchaus nicht vorkommt), *tenellus Nilss.*, *agrestis L.* mit der Subspecies *L. norvegicus Westerl.*, und *laevis Müll.* mit einer Subspecies *mucronatus Westerl.* — *Lehmannia marginata* nur bis zu den mittleren Provinzen und nur im Süden häufig. — Unter *Vitrina* wird ausser *pellucida* noch *angelicae Beck* auf die Autorität von Beck und Binney and Bland, welche die *Hel. domestica Ström* darin erkennen, als Subspecies angeführt; *Conulus fulvus* und var. *Mortoni* in ganz Schweden sehr häufig. —

Für *Hyalina* gebraucht W. den Gattungsnamen *Zonites*, wie die Franzosen, aber als Femininum. Ich denke, man soll den Namen auf die Gruppe der *Hel. verticillus* beschränken, die gut genug umschrieben ist, um eine eigene Gattung zu bilden; *Hel. algira*, *cellaria* und *candidissima* nehmen sich in einer Gattung zusammen mehr sonderbar als natürlich aus. In Schweden finden sich acht Arten: *cellaria*,

neben welcher noch *Draparnaldi* als zweifelhaft angeführt wird, *nitidula, alliaria, Hammonis (striatula, radiatula, nitidosa) petronella (viridula), pura, crystallina* mit der Subspecies *subterranea Bourg.*, und *nitida Müll.*

Von *Arion* finden wir *ater L.* mit der Subspecies *albus L.*, zu der *tenellus Müll.* als Jugendzustand gezogen wird, *rufus L.* mit *fuscus Müll.* als Jugendform und *sulfuscus Drp.*, *melanocephalus Faure-Big.* und *citrinus Westerl.* als Unterarten, *hortensis Fér.* und eine neue Art *A. limacopus Westerl.* mit schwach quergestreiftem Schild und dreitheiliger Sohle.

Die Gattung *Helix* umfasst 22 Arten: *pomatia* nur local und vermuthlich eingeführt, *nemoralis* im südlichen und mittleren Theile weit verbreitet, *hortensis* in allen Provinzen, *arbustorum L.* bis zu 67—68⁰ mit der Subspecies *rudis Mühlf.*; *picea* und *alpicola* stehen unter den Modificationen. W. hält übrigens gegen Jeffreys das Anrecht dieser Art auf den Linne'schen Namen aufrecht; — *lapicida* fast nur in Kalkgegenden; ein junger Albino dieser Art ist nach W. Linne's *H. albella*, was mir sehr glaublich erscheint; — *striata Müll. (ericetorum Nilss., Nilssoniana Beck.*; ich möchte wegen der ewigen Confusion mit *striata Drp.* doch den Namen *costulata Zgl.* vorziehen; — *candicans Zgl.* (im Text *ericetorum*, im Anhang berichtigt) nur in Norwegen; — *incarnata Müll.* — *strigella Drp.* mit der zweifelhaften Unterart *H. Colliniana Bourg.* aus Norwegen; — *hispida L.*, neben welcher *concinna Jeffr.* und *depilata C. Pfr.* als Unterarten stehen; — *liberta* nov. spec., zu welcher nach einem Originalexemplar Gysser's badische *sericea* var. *detrita* gezogen wird; sie beruht übrigens nur auf zwei Exemplaren; — *rubiginosa Zgl.* nur in Oeland; — *bidens Chemn.*; — *costata Müll.*; — *pulchella Müll.*; — *harpa Say*, 1844 von Bohemann in Lulea-Lappland entdeckt und auch im nördlichen Norwegen gefunden; — *aculeata Müll.* fast allenthalben; — *lamellata Jeffr.* an manchen Stellen sehr häufig; — *ruderata Stud.*, *rotundata Müll.* und *pygmaea Drp.*

Buliminus ist nur durch *montanus* und *obscurus, Cochlicopa (Cionella)* durch *lubrica,* zu der *minima Siemaschko* als Unterart kommt, vertreten. — Für *Cionella acicula* nimmt W. den Namen *Acicula hyalina Bielz* an; ich kann das nicht billigen, der Speciesname muss unter allen Umständen erhalten bleiben, wenn die Verwirrung in der Synonymie nicht noch grösser werden soll, als sie schon ist.

Die Gattung *Clausilia* zählt neun Arten; dazu kommt noch eine zehnte, von der nur gesagt wird, dass sie nach dem Urtheil von Martens der kleinasiatischen *Cl. corpulenta Friv.* am nächsten stehe, und als elfte die *Claus. papillaris Nilss. (non Drp.),* die aber noch nicht wieder aufgefunden worden ist; W. zweifelt indess nicht an ihrer Artberechtigung und schlägt für sie den Namen *Nilssoni* vor.

Die neun Arten sind *laminata Mont., biplicata Mont., plicata Drp., ventricosa Drp., Rolphi Leach* nur in Norwegen bei Christiania, von W. nicht selbst beobachtet, *plicatula Drp.* mit den Unterarten *aemula, scanica* und *oreas Westerl., pumila Zgl.* mit *sejuncta Schm., ommae, connectens* und *personata Westerl.,* letztere auf einem Exemplar beruhend; — *dubia Drp.* und *bidentata Ström.* Die Einführung dieses Namens durch Mörch an Stelle von *nigricans Pult.* kann ich durchaus nicht billigen; *bidens L.* und *Drp.* haben schon genug Confusion veranlasst und spuken immer noch in der Wissenschaft; warum da noch einen dritten Namen der Art an Stelle eines einmal allgemein angenommenen einführen, selbst wenn er die Priorität hat?

Unter *Balea* wird nur *perversa* mit *pyrenaica* und *Rayana Bourg.* als Subspecies angeführt; die oft genannte *Sarsi Phil.* wird nach Untersuchung der Originalexemplare im Museum zu Christiania für unausgewachsene *Claus. nigricans* erklärt und ist demnach ganz aus der europäischen Fauna zu löschen.

Die Gattung *Pupa* zählt, seitdem *avenacea* als eigene Gattung abgetrennt ist, keinen Vertreter der Gruppe *Torquilla* mehr; *Pupilla* ist durch *cylindracea da Costa (umbili-*

cata Drp.) mit der Subspecies *anconostoma Lowe,* die ganz wie auf Madera vorkommt, und *muscorum Müll.*; — *Isthmia* durch *costulata Nilss.* und *minutissima Hartm.* vertreten. In ganz anderer Weise ist aber *Vertigo* vertreten, die hier sowohl an Zahl der Arten wie der Individuen ihren Höhepunkt zu erreichen scheint. Es werden im ganzen 18 Arten aufgeführt, darunter sechs von Westerlund benannte Arten, von denen vier hier zum ersten Mal beschrieben werden. Es sind rechtsgewundene: *columella Benz.*, *edentula Drp.*, *antivertigo Drp.*, *Lilljeborgi Westerl.*, zu welcher nach Originalexemplaren *Vert. Moulinsiana Jeffr. (non Drp.)* gehört, *substriata Jeffr.*, *pygmaea Drp.* mit *athesina Gredler* als Varietät, *Ronnebyensis* n. sp., *alpestris Alder, Shuttleworthiana Charp.*, *ovoidea* n. sp., *arctica Wallenb.*, welche bis nach Småland herabsteigt, *pineticola* n. sp., *Genesii Gredler*; linksgewunden: *pusilla Müll., angustior Jeffr., tumida Westerl., collina* n. sp. und *otostoma* n. sp. — *Alloglossa avenacea* ist ausser auf der Insel Gothland und Oeland auch auf dem Festland gefunden worden.

Von *Succinea* werden die drei bekannten und mit Fragezeichen *arenaria* genannt; von *putris* wird eine Unterart *Succinea temporalis* abgetrennt.

Carychium minimum reicht his nach Dalarne hinauf und ist auch bei Bergen noch nicht selten.

Die Limnaeiden sind trotz der nördlichen Lage reich vertreten. *Limnaea* hat sechs Arten. *L. stagnalis,* von dem 10 Varietäten angeführt werden, reicht bis zum 68°; W. vermuthet in *Hel. fragilis L.* ein junges Exemplar dieser Art und nicht *L. palustris;* ich kann ihm darin nur beistimmen, denn wie sollte Linné dazu kommen, den für eine Limnäe immer sehr dickschaligen *palustris* als *fragilis* zu bezeichnen? — Von *palustris*, der auch bis 65° 60′ nach Norden reicht, werden vier Varietäten genannt, darunter auch *fuscus C. Pfr.*, was ich, nachdem ich bei Dunker Originalexemplare davon gesehen habe, nur billigen kann. Zweifelhaft als *maritima Jeffr.* wird dazu eine Schnecke vom Strand der Ostsee ge-

stellt. Es wäre sehr zu wünschen, dass Westerlund in seiner Fauna die Limnäen der Ostsee einmal eingehend bearbeitete, denn es scheinen fast alle unsere Arten in eigenthümlicher Ausprägung daselbst vorzukommen. — *L. truncatula Müll.* steht hier zwischen *palustris* und *glabra;* nach meiner Ansicht ist sie näher verwandt mit *peregra,* mit der sie durch die chinesische *pervia* von Martens untrennbar verbunden ist. — Auch von *glabra* werden vier Varietäten genannt; der einzige Fundort dieser Art in Norwegen ist nun vernichtet.

Westerlund erkennt nur zwei Gulnarien an, *auricularia* mit *ampla,* wahrscheinlich auch meine *vulgaris* umfassend, und *limosa,* welche *ovata* und *peregra* umfasst. Letzteres kann ich durchaus nicht billigen; *peregra* ist von *ovata* immer sicher durch die Abflachung der Wölbung am letzten Umgang zu unterscheiden, welche ihm ein eigenthümlich kantiges Ansehen giebt. Ob *Hel. limosa L.* überhaupt eine Limnäe, scheint mir noch nicht sicher genug, um darum den gutbegründeten Namen *ovata Drp.* aufzugeben. —

Amphipeplea glutinosa ist weit verbreitet und reicht bis nach Dalarne hinauf, sie erreicht eine sehr bedeutende Grösse. Ebenso *Physa fontinalis* mit der Unterart *semiglobosa,* und *Aplexa hypnorum.*

Die Planorben bezeichnet Westerlund als rechtsgewunden, wie mir scheint mit Recht, denn die meisten Scalariden derselben sind rechts gewunden, obschon auch einzelne links gewundene vorkommen. Dass sie nicht links gewunden sind, beweist besonders die lebhaftere Färbung der Oberseite. Es werden 16 Arten angeführt: *corneus* mit dem flachen, dickschaligen *ammonoceras West.* als Subspecies; derselbe findet sich ebenso in den Tertiärkalken von Budenheim im Mainzer Becken. Westerlund hält auch den kleinen *etruscus Zgl. (similis Blz.)* für ein unausgewachsenes Exemplar dieser Varietät; ich kann ihm darin nicht beistimmen; für mich ist *similis* eine Hungerform, wie sie sich in ähnlicher Ausbildung auch bei vielen Limnäen findet, analog der var. *alpicola* von *Hel. arbustorum. Pl. umbilicatus (marginatus)* nur

in den Südprovinzen, *carinatus* bis nach Dalarne hinauf; *vortex* mit der Unterart *Goësi; discus Parr.*; zu *Pl. spirorbis Müll.* wird *rotundatus Poiret* als Unterart gezogen, während Rossmässler's *spirorbis* fig. 63 für eine eigene Art *(Dazuri Mörch)* erklärt wird; — *Pl. contortus* findet sich besonders in der als *dispar Westerl.* beschriebenen Subspecies bis jenseits des Polarkreises. — Von *albus* werden als Unterarten beschrieben *gothicus Westerl., Draparnaldi Jeffr., deformis Hartm., Gredleri Blz.*, alle weit nach Norden noch vorkommend; dann aus der Verwandtschaft noch *limophilus Westerl., Rossmässleri Auersw., glaber Jeffr., Malmi* n. sp. —

Endlich finden wir noch *Pl. crista L.* in seinen beiden Ausprägungen *cristatus* und *imbricatus, complanatus, riparius* und *nitidus Müll.*, in dem Westerlund ganz richtig die *Segmentina*, und nicht wie die Engländer den *complanatus* sieht.

Die beiden *Ancylus* schliessen die Reihe der Limnäiden, die im Ganzen 27 Arten zählen.

Bei den *Ctenobranchia* finden wir 4 Valvaten, *cristata, macrostoma Steenb. piscinalis* mit *pusilla Müll.* als Subspecies, und *antiqua Sow. (contorta Mke.)*; — die beiden Paludinen, *vivipara* und *contecta*; ersteren Namen sollte man doch wohl fallen lassen, da er von den Meisten für die andere Art gebraucht wird und der Wirrwar nicht aufhören wird, so lange man von einer *Pal. vivipara* spricht. Dass *Hel. vivipara L.* wirklich *achatina* und nicht *contecta* ist, wird durch deren alleiniges Vorkommen an Linnés Fundort „*in fluvio Sahla*“ bewiesen, *contecta* kommt nur zwei Breitengrade weiter südlich vor.

Von *Bythinia* kommen *tentaculata* und *Leachi* vor, zu welcher letzteren mit Recht *B. Troschelii Paasch* als Unterart gezogen wird; von den kleinen Paludinen findet sich nur *Hydrobia Steinii von Martens* in den südlichen und mittleren Provinzen. *Neritina fluviatilis* ist in Flüssen und längs der Küste häufig; *boetica Lam.* wird als Varietät angeführt.

Unter den Acephalen finden wir *Sphaerium* mit zwei Arten, *corneum*, neben dem *consobrinum Fér.* als zweifelhaft

angeführt wird, und *lacustre Müll.* mit der Subspecies *calyculatum Drp.* — *Cyclas rivicola* fehlt der scandinavischen Halbinsel. — Reicher ist die Gattung *Pisidium*, für welche der Verfasser in Malm einen sehr tüchtigen Vorgänger hatte. W., der sich in gleicher Weise gegen die *producteurs* wie gegen die *destructeurs d'espèces* ausspricht, führt neun Arten an: *amnicum*, *Henslowanum* mit der Subspecies *cuneatum E. A. Bielz*, *pulchellum Jen.*, *subtruncatum Malm*, *obtusale (Lam.) Jen.*, *pusillum Turt.*, *personatum Malm*, *arcaeforme Malm* und *nitidum Jen.*, für dessen Artselbstständigkeit der Autor energisch eintritt.

Ueber die Verbreitung der einzelnen Arten scheint nach dem vorhandenen Material noch kein bestimmter Schluss gezogen werden zu können. Den Polarkreis scheint nur *obtusale* zu überschreiten, das in Luleå Lappmark von Wallenberg noch in einer Höhe von 2000′ gefunden wurde; in Dalarne finden sich noch *amnicum*, *pulchellum*, *subtruncatum*.

Bei den Unioniden hat Westerlund in anerkennenswerther Weise die Aufstellung neuer Arten, in denen andere Autoren ihren Ruhm suchen, vermieden. Er führt von *Unio* die drei nordeuropäischen Typen an, *crassus Retz*, zu dem als Unterarten *batavus Lam.*, *ater Nilss.* und *subdecurvatus* gerechnet werden; *tumidus Retz.* mit *conus Sprgl.* und dem interessanten *saccatus Rossm.*, und *pictorum L.* mit *limosus Nilss.* Im Norden scheinen freilich die Unionen weniger zu variiren, wie in Deutschland, wo wiederum die Verhältnisse bei Weitem einfacher liegen als im oberen Italien und in Südfrankreich. — *Margaritana margaritifera* findet sich in fast allen grösseren Gewässern Schwedens bis jenseits des Polarkreises.

Von *Anodonta* nimmt W. nur eine Art an, *A. cygnea*, mit *cellensis* als Varietät; *complanata* und *anatina* nebst *piscinalis*, *rostrata* und *ponderosa* werden als Subspecies angeführt. Ich kann das nicht billigen. *Piscinalis* oder *anatina*, und *complanata Zgl.* sind von dem Typus von *cygnea* und *cellensis*, die man allenfalls zusammenstellen kann, durchaus

verschieden, der Unterschied tritt besonders an ganz jungen Exemplaren deutlich hervor. Ich glaube sogar, dass *A. anatina,* wie sie Brot in der Arbeit über die Najaden des Genfer Sees abbildet, von *anatina C. Pfr.* ganz verschieden ist und eine eigene Art bildet.

Soweit das eigentliche Exposé. Was ich an demselben besonders anerkenne, ist, dass der Verfasser es vermieden hat, durch Creirung neuer Arten seiner Arbeit ein erhöhtes Interesse geben zu wollen, obschon er, wie die Subspecies zeigen, scharf genug unterscheidet. Möchten sich Andere daran ein Beispiel nehmen.

Es folgt dann als dritte Abtheilung eine Vergleichung der Faunen in den einzelnen Theilen des Gebietes. In Schweden kommen, wenn wir die Subspecies aus dem Spiele lassen, 82 Land- und 54 Süsswasserarten vor, zusammen 136 Arten. Norwegen hat 54 resp. 26, zusammen 80 Arten; davon fehlt nach der Zusammenstellung nur *Hel. candicans* in Schweden; im Text wird übrigens auch *Claus. Rolphii* als nur in Norwegen vorkommend angegeben. Das benachbarte Finland beherbergt nur 75 Arten, darunter keine in Schweden fehlende. — Dänemark mit Einrechnung von Schleswig, das uns also die Scandinavier immer noch nicht lassen wollen, hat 77 Land- und 56 Süsswasserarten, darunter 21, welche in Schweden fehlen, während umgekehrt 24 schwedische Arten, darunter 11 Pupen und 5 Planorben, nicht in Dänemark vorkommen.

In Schweden finden sich in der Provinz Schonen zwischen $55^1/_3$—$56^1/_2{}^0$ n. L. 109 Arten, in Blekinge 108, in Småland 67, auf der Insel Oeland 77, auf Gotland ebensoviel, in Ostgothland 81, in Westgothland 86, in Nerike 81, in der Umgebung von Stockholm 73, in Upland 74, in Westmanland 67. In dem gebirgigen Dalarne finden sich trotz Meereshöhe (2500—5900′) noch 81 Arten. Dagegen hat Helsingland bis jetzt nur 22 Arten, Herjedal 18 und Lulea-Lappland 20 oder 22 Arten geliefert. Diese Zahl scheint ungefähr die der Arten anzugeben, welche in Europa den

Polarkreis erreichen, es ist auch die der auf Island lebenden Mollusken.

Im Anhang ist noch eine Anzahl Berichtigungen und Zusätze beigefügt, die während des Druckes nöthig wurden. Dem sehr langsamen Vorschreiten des Druckes ist es auch zuzuschreiben, dass die Fauna von Schweden, deren Vorläufer das Exposé sein sollte, nun in ihrer ersten Abtheilung, bis *Carychium* reichend, bereits erschienen ist. Derselben wird ein Atlas beigegeben, der Originalabbildungen sämmtlicher Arten enthalten soll. Wir haben daran eine sehr werthvolle Bereicherung der europäischen Literatur zu erwarten; da aber die Fauna in schwedischer Sprache geschrieben ist, werden wohl die meisten Malakologen sich darauf beschränken müssen, das in einer bekannteren Sprache geschriebene Exposé zu studiren. —

Kobelt.

Zur Kenntniss unserer Pisidien.

Von

S. Clessin.

1. *Pisidium pusillum Gmel.*

Von allen Pisidien ist *Pis. pusillum Gmel.* und *Pis. obtusale C. Pfeiffer* am meisten Verwechslungen ausgesetzt. Mag wohl die Ursache theilweise in der nicht genug präcisirten Beschreibung und Abbildung liegen, welche die Autoren geben, so trägt doch auch die ungeheure Menge der Formabweichungen, die bisher nicht beschrieben und benannt wurden, einen sehr wesentlichen Theil der Mitschuld. Unsere Aufgabe wird es daher zunächst sein müssen, diese Formabänderungen genaueren Untersuchungen zu unterziehen, um endlich Ordnung in das Formenchaos zu bringen.

Ich beginne mit *Pisidium pusillum Gmelin*, muss aber

vor Allem darauf aufmerksam machen, dass die kleine (aber nicht die kleinste unserer Pisidien), soviel mir bekannt, nur in quellig überrieseltem Boden, der mehr mit Wasser durchtränkt ist, als unter Wasser liegt, sich findet. Solche Orte sind fast ausschliesslich nur die Anfangspunkte der Quellen; von *Pis. pusillum* werden sie aber nur dann bewohnt, wenn sie im Schatten von Bäumen liegen und mit abgefallenem Laube bedeckt sind (also wenn solche Orte im Wäldern liegen). Die Muscheln liegen ganz an der Oberfläche des Quellsumpfes und stecken im Sande, der von Blättern bedeckt ist, halten sich aber oft auch zwischen den durchnässten Blättern oder hängen an Holzstückchen, die im Sumpfe liegen, so dass oft an dem einen unteren Theile derselben Pisidien kleben, während am andern aus dem Moraste hervorragenden Theile Clausilien sich aufhalten. In sehr sumpfigem humusreichen Boden erreichen die Muscheln oft eine sehr bedeutende Grösse. — Baudon Essai monogr. s. l. Pisid. franç. p. 23 giebt gleichfalls nur solche Aufenthaltsorte für *Pis. pusillum* an. An anderen Orten habe ich *Pis. pusillum Gmel.* noch nicht gefunden, und ich möchte fast daran zweifeln, ob das ächte *Pis. pusillum* sich auch an anderen Localitäten findet. Ihr Wohnort ist überhaupt für diese Muschel so ungemein charakteristisch, dass Jeder, der unerwartet an den obenbezeichneten Arten Pisidien findet, von deren Existenz an solchen Orten auf's höchste überrascht sein wird. Die Muscheln finden sich oft sehr zahlreich beisammen, sind aber wegen der Beschaffenheit ihres Wohnortes nur schwer und sehr mühsam zu sammeln.

Beschreibung.

Pisidium pusillum.

Thier weiss, sehr zart, durchscheinend; Fuss ausgestreckt sehr lang und in seiner ganzen Länge fast gleich breit, Athemröhre sehr kurz, fast cylindrisch. —

Muschel klein, dünnschalig, ziemlich kreisförmig, ein rundliches wenig nach unten verlängertes Ovale bildend, wenig aufgeblasen, mit ziemlich scharfem

Rande; matt, nicht glänzend, fein und fast regelmässig gestreift. Wirbel sehr nahe der Mitte des Oberrandes liegend, ziemlich aufgeblasen, aber wenig hervorragend; Farbe der Muschel weisslich gelb; oft vom Gerbstoffe der faulenden Blätter bräunlich gefärbt. —

Oberrand, fast zu $^2/_3$ vom Wirbel ausgefüllt, wenig gebogen, kurz; — Hinterrand wenig gebogen; Anschluss an den Oberrand abgerundet und kaum durch einen Winkel bezeichnet; an den Unterrand gar nicht markirt; — Unterrand wenig gebogen; — Vorderrand abgerundet, etwas zugespitzt.

Ligament aussen kaum sichtbar, sehr klein, Perlmutterfarbe im Schaleninnern kaum bemerklich; Muskeleindrücke kaum bemerklich; Schloss sehr fein, in wenig gebogener Linie liegend.

Rechte Schale (von innen gesehen) ein rundliches Ovale, vom Wirbel nicht überragt. — Cardinalzähne 2, klein, sehr niedrig, breit, etwas schief stehend, der vordere etwas höher, beide aber abgerundet, durch eine schiefe Rinne getrennt. Seitenzähne schwach und dünn, vordere etwas gebogen, der äussere sehr dünn, der innere etwas stärker, schwach zugespitzt; der hintere fast gerade. Die vorderen den Cardinalzähnen ziemlich nahe gerückt.

Linke Schale. Cardinalzähne 2, klein, kegelfömig, der hintere viel höher als der vordere, beide durch eine scharfe Rinne getrennt. — Seitenzähne, wie jene der rechten Schale, nur ist der äussere kleinere kaum sichtbar, und der innere grössere ragt mehr nach innen in das Schaleninnere vor.

Die Muschel ist — 3,5 mm. lang,
— 3 mm. breit und
2—2,5 mm. dick.

Synonymie.

Tellina pusilla Gmelin Syst. natur. 1788. p. 32 St . . —

Ob das oben beschriebene *Pisidium* wirklich die von Gmelin benannte Muschel ist, wage ich nicht zu entscheiden. Da aber Gmelin zuerst diesen Namen eingeführt, und unter

diesem Namen von den meisten Autoren so ziemlich übereinstimmend obige Muschel beschrieben wird, gebe ich gerne Gmelin die Autorschaft.

Cyclas fontinalis Drap. (partim) Tabl. Moll. 1801. p. 105. Auch dieser Name ist nach der mangelhaften Beschreibung des Autors zweifelhaft.

Pisidium pusillum Jenyns. Monogr. der brit. Cyclad. u. Pisid. in Transactions of the Cambridge societ. 1832; — nach Abbildung und Beschreibung mit oben beschriebener Muschel identisch; ebenso

Pisidium pusillum Malm. Om Svenska Landt — och Sottwatten Moll. etc. of Christianstad u. Goteborg. p. 104; obwohl Malm. auch andere als die oben beschriebenen Wohnorte angiebt. Abbildung und Beschreibung vortrefflich.

Pisidium pusillum Jeffreys. British Conchology ist ebenfalls unzweifelhaft mit unser Muschel identisch. —

Cyclas fontinale Nilsson. Histor. Molluscorum Sueviae etc. 1822. — (ex teste Jenyns) möchte gleichfalls unsere Muschel sein, da Nilsson erwähnt, dass sie öfter an faulem Holze zwischen Rinde und Holz an feuchten Orten sich findet, was sicher auf die oben beschriebenen quelligen Orte deutet. — Der Artname *fontinale* passt übrigens auf die Muschel weit besser als der Name *pusillum.* —

Pisidium fontinale C. Pfeiff. Deutschlands Mollusken. 1821 I. p. 125. — ist zu wenig genau beschrieben und die Fig. 15 und 16 geben zu undeutliche Abbildungen, als dass nach denselben unsere Muschel sich mit Sicherheit erkennen liesse. —

Pisidium pusillum Jen. bei Baudon, Mon. p. 20. — ist sicher mit unserer Muschel identisch; dessen Fig. C. pl. I. ist sehr genau und richtig gezeichnet.

Varietäten.

Von Varietäten führt Baudon an:

var. B. *umbonatum Moq. Tand.* = var. β. Jenyns; mit mehr hervorragenden Wirbeln.

var. C. *striatum Moq. Tand.* = var. γ Jenyns; mit tieferen Streifen.

var. D. *quadrilatera Baudon* Pl. I. Fig. D.; Muschel stumpf, undeutlich 4seitig aufgeblasen.

Zu diesen stellt Moquin-Tandon, Hist. nat. d. Mollusq. terr. et fluv. de France Tome II. p. 587. eine vierte:

var. *alligatum Baudon*, die übrigens nach einer Anmerkung bei Baudon Essai monogr. etc. p. 21 von Moq. Tand. irrigerweise zu *Pis. pusillum* gezogen wurde, und die zu *Pis. Gassiesianum Dup.* gehört. —

Die var. *quadrilatera* gehört wohl ebenfalls zu dieser Species, die sich durch ihre eckige Gestalt und sehr bauchige Form auszeichnet, und in beiden Merkmalen den Hauptcharakter ihrer Artselbstständigkeit findet, während *Pis. pusillum* sich gerade vorzugsweise durch seine rundliche Gestalt und flache Form auszeichnet. Baudon's Abbildung lässt übrigens auf den ersten Blick ihre Zusammengehörigkeit mit *Pis. Gassiesianum* erkennen.

Die beiden ersteren Varietäten *umbonatum* und *striatum* scheinen mir zu unbedeutende Abänderungen darzustellen, die ich mehr auf Rechnung des höheren Alters der Muschel stellen möchte, als dass ich sie als Varietäten anerkennen könnte. —

Carl Kreglinger, System. Verzeich. d. deutsch. Binnenmollusken, stellt eine var. *β ventricosior* = *Pisidium roseum Scholtz* Mollusk. Schlesiens p. 140. Nr. 3 zu *Pis. pusillum.* Abgesehen davon, dass Scholtz's Beschreibung seines *Pis. roseum* sehr mangelhaft ist, und nach derselben sein *Pis.* nicht sicher bestimmt werden kann, so geht doch schon daraus sicher hervor, dass selbe nicht zu *pusillum* gehört, dass Scholtz für dieses *Pisidium* ein röthliches Thier anführt. Diese Farbe findet sich nur am Thiere von *Pis. Gassiesianum,* und ich glaube daher ziemlich bestimmt annehmen zu können, dass *Pis. roseum Scholtz* mit *Pisidium Gassiesianum* identisch ist; — hiefür spricht auch die sehr bauchige Form der Scholtz'schen Muschel, die übrigens von Scholtz im Nachtrage als Varietät zu *Pis. fontinale* gezogen wird, während A. Schmidt selbe zu *pusillum* stellt. —

Nennenswerthe Abänderungen sind mir bei *Pis. pusillum* bis jetzt noch nicht vorgekommen; allerdings besitze ich auch die Muschel erst von ganz wenigen Fundorten. —

Die etwas grössere Form, aus mehr humusreichem als sandigem Boden, könnte etwa als var. major benannt werden.

Wegen des sehr gegen die Mitte gerückten Wirbels wurde von Leach für *Pis. pusillum* ein eigenes *Genus Euglesa* geschaffen. Dies scheint mir durch den erwähnten Umstand nicht gerechtfertigt, da die Muschel doch zu sehr den Charakter der Pisidien besitzt und durchaus keine Mittelstufe zwischen *Cyclas* und *Pisidium* einimmt. Auch Baudon spricht sich gegen Leach's Vorgang aus, stellt aber *Pisid. pusillum* und *nitidum* als „*Orbiculata*" in eine Unterabtheilung zusammen. Unter den Pisidien ist noch *Pis. obtusale*, das gleichfalls einen sehr gegen die Mitte gerückten Wirbel besitzt; ich möchte daher diese 3 in eine Gruppe vereinigen, für welche ich wegen ihrer Wirbelstellung den Namen „*Cycladina*" vorschlage. Diese 3 Species besitzen ausser der charakteristischen Wirbelstellung noch die Eigenthümlichkeit, dass die vorderen Seitenzähne sehr nahe an die Cardinalzähne gerückt sind.

Pisidium pusillum ist ohne Zweifel weit verbreitet und darf dessen Vorkommen durch ganz Europa (vielleicht mit alleiniger Ausnahme seiner südlichsten Theile) als sicher angesehen werden. Ohne Zweifel geht die Muschel auch wegen der Eigenthümlicheit ihres Wohnortes nicht nur sehr hoch in's Gebirge, sondern auch sehr weit gegen den Pol zu, und ich glaube es als bestimmt annehmen zu können, dass sie nach beiden Richtungen von keiner andern Süsswasserbivalve übertroffen wird. Wahrscheinlich gehört sie auch zu den circumpolaren Muscheln. Ihr Aufenthalt in Quellen, die das ganze Jahr über eine sehr gleichmässige und verhältnissmässig warme Temperatur besitzen, befähigt sie ganz

vorzüglich zu weiter Verbreitung nach horizontaler und verticaler Richtung hin.

2. *Pisidium milium Held.*

Unter den kleineren Pisidien ist *Pisidium milium* durch ihre auffallende, deutlich 4eckige Form die merkwürdigste. — Obwohl bei den grösseren Bivalven die geringsten Formabweichungen zur Beschreibung neuer Arten herhalten mussten, besteht auffallender Weise bei den kleinsten Bivalven eine ungeheure Scheu, für selbst sehr bedeutende Formveränderungen neue Species zu creiren, und noch Moquin-Tandon, Hist. Moll. etc. de France 1855. will in *Pis. Gassiesianum Dup.* = *Pis. milium Held* nur eine Varietät von *Pis. cazertanum* sehen, nachdem er sich kurz vorher (p. 580) sehr über die Creirung neuer Pisidienspecies ereifert hatte. — Ich selbst bin nun zwar gleichfalls sehr gegen Schaffung unnöthiger neuer Species eingenommen, und konnte mich erst nach genauer Prüfung einer sehr grossen Anzahl von Exemplaren und nach sorgfältiger Beobachtung im Freien dazu entschliessen. Wo aber so bedeutende Formabänderungen bei vollster Beständigkeit der Gestalt, wie bei dieser Muschel, sich zeigen, die nur wegen der Kleinheit derselben weniger in's Auge fallen und eine längere Betrachtung erfordern, stehe ich keinen Augenblick mehr an, selbe als Species anzuerkennen. —

Nach meinen Untersuchungen, die sich leider nur auf die nähere Umgebung meines Wohnortes erstrecken konnten, habe ich keine Uebergänge beobachtet, wodurch diese Muschel mit anderen in Verbindung steht, und habe ich demzufolge in derselben eine sehr bestimmt abgegrenzte Species erkannt, der das vollste Anrecht auf Artselbstständigkeit zusteht.

Beschreibung.

Pisidium milium Held.

Thier: weiss; der unter dem Wirbel liegende Theil desselben orange oder röthlich gefärbt; sehr zart; Fuss ausgestreckt lang, durchscheinend. Athemröhre ziemlich lang; fast kegelförmig.

Muschel: klein; fast 4seitig, deutlich eckig; etwas nach vorne verlängert; sehr bauchig; fast walzenförmig; glänzend; fein gestreift; fast durchsichtig; sehr dünn und zerbrechlich; von gelblich oder weisslich grauer Farbe; der jüngste Ansatz meist hellgelb. Wirbel sehr hervorragend, aufgeblasen, abgerundet.

Oberrand: bildet eine fast gerade, dem Unterrand parallele Linie, die vom Wirbel stark überragt wird.

Hinterrand: wenig gebogen; schliesst sich an den Ober- und Unterrand in deutlichen, fast rechten Winkeln (abgestutzten) an.

Unterrand: bildet eine fast ganz gerade Linie.

Vorderrand: vom Oberrande unter stumpfem, undeutlichem Winkel, in schiefer, gebogener Linie rasch abfallend und sich mit dem Unterrande in abgerundeter breiter Spitze vereinigend. —

Ligament klein; Schloss sehr fein; in fast gerader Linie liegend; Perlmutter schwach bläulich.

Rechte Schale: ein eckiges, nach unten einseitig verzogenes Ovale, das vom Wirbel wenig überragt wird.

Cardinalzähne 2, ziemlich unter der Mitte des Wirbels, auf dem unteren Absatze des Schalenrandes liegend und in der Höhe kaum den oberen Absatz erreichend; sehr fein; kegelförmig durch eine breite schiefe, aber seichte Rinne getrennt; die Zähne legen sich bei geschlossener Muschel so, dass sie von jenen der linken Schale überdeckt werden, und dass diese gegen das Schaleninnere gerichtet sind.

Seitenzähne ziemlich in's Innere vorspringend, mittelmässig stark; — hintere gerade an der Ecke des Ober- und Hinterrandes liegend; der äussere sehr dünn und schwach; der innere stärker, zugespitzt, beide gebogen. — Vordere von den Cardinalzähnen entfernt; fast gerade; der äussere sehr schwach; der innere stärker.

Linke Schale. Cardinalzähne 2, der hintere schwächer, schwach 4seitig; der vordere breiter; beide durch eine schiefe

Rinne getrennt; die Zähne mehr gegen den Innenrand der Schale gerückt; beim Schliessen derselben legen sich jene der rechten Schale hinter die der linken. — Seitenzähne merklich länger, spitzer und dicker als die der rechten Schale.

Länge — 3,5 mm.
Breite — 2,5 mm.
Dicke — 2,2 mm.

Lebt in Gräben mit erdigem Schlamme, die mehr mit harten Pflanzen (Carices, Nasturtium, Moose) durchwachsen sind, oder auch in solchen, welche ächte weiche Wasserpflanzen beherbergen.

Synonymie.

Ich habe diese Muschel mit dem Namen *Pis. Gassiesianum Dup.* schon früher versandt, bis ich durch die Held'sche Sammlung Originalexemplare von dem von Held (Isis 1836. Heft IV. Aufzählung der in Bayern lebenden Mollusken) beschriebenen *Pis. milium* erhielt und in dieser Muschel sosofort das Dupuy'sche *Pis. Gassiesianum* erkannte. Da der Held'sche Name zuerst für diese Muschel veröffentlicht wurde, hat selbstverständlich derselbe das Recht der Priorität für sich, und ich bin sehr erfreut darüber, einen verkannten deutschen Namen wieder zur Anerkennung bringen zu können.

Am meisten wurde die Muschel in Frankreich beobachtet und zwar: als *Pisidium Gassiesianum Dup.* J. B. Gassies, Tableau method. et descript. des Mollusques, de l'Agenais 1849 hat die Species in pl. 2. f. 12. zuerst abgebildet und beschrieben. Die Abbildung und Beschreibung ist aber sehr mangelhaft und undeutlich und lässt die charakteristische Form der Muschel kaum erkennen.

Erst Baudon, Essai monograph. sur les Pisidies Françaises 1857, hat eine genaue und getreue Beschreibung und Abbildung Pl. I. fig. F und G gegeben. Baudon hat auch die röthliche Farbe des Thieres hervorgehoben, die übrigens auch bei keiner andern Species vorkommt, und die ein gutes Charakteristicum der Art abgiebt, weil alle Muscheln dieser Species die röthliche Färbung besitzen. Moquin-Tandon Hist.

nat. des Moll. de France 1855, zieht *Pis. Gassiesianum* als Varietät wieder zu *Pis. casertanum Poli*, von der es an Form und Grösse so sehr abweicht.

Scholtz, Mollusken v. Schlesien, 1853. p. 140, beschreibt eine neue Species als *Pisidium roseum* wegen der rosenfarbigen Farbe des Thieres. Obwohl diese Beschreibung sehr kurz und mangelhaft ist und nach derselben die Muschel nicht mit Sicherheit bestimmt werden kann, so scheint es mir doch sehr wahrscheinlich, dass Jeffreys (Annals and Mag. of Nat. Hist. v. III. third series. London 1859.) Recht hat, wenn er *Pis. roseum Scholtz* mit *Pis. Gassiesianum Dupuy* für identisch hält. Nur Scholtz'sche Originalexemplare, oder wenigstens solche vom Scholtz'schen Fundorte (Teiche am Eingang in die Schneegrube) könnten hiefür volle Sicherheit gewähren. — Jeffreys hat übrigens die Selbstständigkeit der Scholtz'schen Muschel als Art vollkommen anerkannt und behält für selbe den Scholtz'schen Namen bei, obwohl der Dupuy'sche als der ältere unstreitig das Vorrecht besitzt.

Auch Jenyns hat schon 1832 unsere Muschel als var. δ unter *Pis. pulchellum* eingereiht und giebt eine kurze Diagnose und Abbildung derselben, die ziemlich sicher auf die Identität mit *Pis. milium* schliessen lässt.

Aus Schweden hat Malm (Om Svenska etc. p. 101) ein neues Pisidium beschrieben und abgebildet, welches ich nach der trefflichen Beschreibung und Abbildung und nach schwedischen Exemplaren der Muschel unzweifelhaft für unser *Pis. milium* halte. Für das von Malm mit Rücksicht auf seine Gestalt *„arcaeforme"* — benannte *Pisidium* ist zwar nicht die rothe Färbung des Thieres angegeben, was bei der sehr genauen Beschreibung allerdings etwas auffallend erscheinen möchte, da Malm ja gewiss auch die Thiere wegen der von ihm vorzugsweise berücksichtigten Athemröhre untersucht hat. Bei der genauen und zutreffenden Beschreibung der Form der Muschel, die von Malm selbst als identisch mit var. δ von *Pis. pulchellum Jenyns* angegeben wird, bin

ich fest überzeugt, dass *Pis. arcaeforme Malm* mit unserem *Pis. milium Held* identisch ist.

Varietäten.

Nur Baudon führt zu *Pis. Gassiesianum Dup.* Varietäten an und zwar folgende 3:

var. B. *Baudonianum P.* de Cessac. 1855. — Grösser als die typische Form, sehr aufgeblasen, vorzugsweise gegen die Wirbel zu; pl. I. fig. G.

var. C. *alligata Baudon.* — Streifen sehr tief, Kreise auf der Schale bildend; weniger 4seitig; pl. II. fig. A.

var. D. *Normandianum Dup.* Hist. nat. d. Moll. 1852. — Umrisse mehr abgerundet, Gestalt dunkel 4seitig, Muschel nicht aufgeblasen; pl. II. fig. B.

Die var. *alligata Baudon* ist jene Form der Muschel, welche ich überall am häufigsten gefunden habe und die mir auch den Typus der Art am deutlichsten ausgeprägt zu haben scheint; da auch Malm's Abbildung der Baudon'schen Figur A. pl. II. am meisten entspricht, so habe ich diese Varietät als den Normaltypus der Art angenommen und beschrieben.

Die Varietät *Normandianum Dupuy*, die mir von einigen Fundorten meiner Gegend vorliegt, und die ich wenigstens unter Baudon's Abbildung pl. II. f. B. unterbringen zu können glaube, ist eine Form des mehr jugendlichen Alters der Normalmuschel, die in mit Moos durchwachsenen seichten Wassergräben sich findet und die ich als Varietät anerkennen möchte.

Die Varietät *Baudonianum* ist mir noch nicht zu Gesicht gekommen.

Zu diesen von Baudon unter *Pis. Gassiesianum* eingereihten Varietäten möchte ich noch die var. *quadrilatera* anfügen, die dieser Autor zu *pusillum* stellt, die aber wegen ihrer bauchigen Form und eckigen Gestalt sicher mehr zu *Pis. Gassiesianum* gehört, wenn selbe nicht überhaupt mit var. *Normandianum* zusammenfällt.

Geographische Verbreitung.

Pisidium Gassiesianum ist zwar bis jetzt erst an wenigen

Orten beobachtet worden; dennoch ist bestimmt zu erwarten, dass es nicht zu unseren selteneren Pisidien gehört und dass es in Deutschland an wenigen Orten fehlen wird. Für Süddeutschland kann ich aus eigener Erfahrung das Mindel-Schmutter-, Zusamthal und den Starnberger See selbst, in dessen Umgebung sie von Held gefunden wurde, angeben, selbst die Altwasser der Donau beherbergen die kleine Muschel. Im Uebrigen erstreckt sich der Verbreitungsbezirk derselben durch ganz Mitteleuropa diesseits der Alpen bis nach England und Schweden. Aus Oestreich und Russland sind zur Zeit noch keine Fundorte bekannt; nichtsdestoweniger möchte ich bestimmt die Erwartung aussprechen, dass auch in diesen Ländern die Muschel weit verbreitet ist.

3. *Pisidium supinum Schmidt.*

Pisidium supinum Schmidt ist wohl das merkwürdigste und seltenste unserer Pisidien. Ich habe lange daran gezweifelt, ob das mir vorliegende Pisidium wirklich das von Schmidt benannte und beschriebene ist, da ich Schmidt'sche Originalexemplare nicht gesehen habe. Dennoch stimmt die Form meiner Exemplare mit Stein's Abbildung seines *Pis. fontinale* (Mollusken Berlins) so gut überein, dass ich die Identität beider zu behaupten nicht anstehe. Die Form der Muschel ist übrigens so charakteristisch und von allen übrigen Pisidien abweichend, und ist diese Form schon an den jüngsten Exemplaren so deutlich ausgeprägt, dass ich für das *Pisidium supinum* die volle Artberechtigung anerkenne, ja sogar die Behauptung wage, dass keines unserer Pisidien so fest und bestimmt abgegrenzt, und so gut charakterisirt ist, wie das vorliegende.

Die Form der Muschel ist eine vollständig 3seitige, auch die Wirbel haben eine sehr eigenthümliche ganz an der Ecke des Ober- und Hinterrandes gestellte Lage. Nach beiden Richtungen hin entfernt sich *Pis. supinum* am meisten von allen übrigen Pisidien, und ich kann mir daher die bisherige Nichtbeachtung dieser Muschel nur durch das seltene Vorkommen und das höchst mühsame Sammeln derselben erklären.

Beschreibung.

Pisidium supinum A. Schmidt Zeitschrift für Malakozoologie Jahrg. VII. 1850. p. 119.

Thier: weisslich, durchscheinend; Fuss lang.

Muschel dreiseitig, schief, fast kegelförmig, sehr fest, sehr bauchig; fein gestreift, glänzend, nicht durchsichtig, gräulich, mit hellerem gelblichem Rande; Wirbel sehr zugespitzt, an der Ecke des Ober- und Hinterrandes stehend, sehr hervorragend. Die Muschel ist unter dem Oberrande so breit bauchig aufgeblasen, dass sie sehr gerne auf demselben liegen bleibt.

Oberrand: eine fast gerade Linie, die von der Wirbelspitze ausgeht und sehr rasch nach vorne abfällt; nur bei sehr grossen Exemplaren ist der Wirbel öfter mehr hervorragend.

Hinterrand: abgestumpft, bildet eine fast gerade Linie die von der Wirbelspitze aus abfällt.

Unterrand: sehr stark gebogen, zum Hinterrande in einem stumpfen abgerundeten Winkel übergehend; zum Vorderrand sehr rasch aufwärts biegend und mit dem Oberrande in eine abgestumpfte Spitze sich vereinigend, so dass der Vorderrand fast zu verschwinden scheint.

Ligament: kurz, bräunlich, aussen sichtbar. Muskeleindrücke fein. Perlmutter weisslich. Schloss winkelig gebogen, indem die hinteren Seitenzähne unter dem Hinterrande liegen; Seitenzähne durch eine wulstige Perlmutterleiste verbunden, die am inneren Schalenrand unter dem Wirbel herumläuft.

Rechte Schale: ein oben abgestutztes, sehr zugespitztes verzogenes Ovale.

Cardinalzähne 2; sehr klein, konisch, oben abgerundet, der hintere kleiner und dünner; der vordere etwas dicker und höher; beide durch eine schiefe Rinne getrennt.

Seitenzähne schwächer als jene der linken Schale; hintere unter dem Hinterrande liegend, fast gerade, dünn, sehr wenig zugespitzt; vordere höher, dicker und zugespitzter.

Linke Schale.

Cardinalzähne 2; fast kleiner als jene der rechten Schale, beide fast gleich hoch; hart am Aussenrande der Schale stehend; durch eine nach dem Schaleninnern zu erweiterte Rinne getrennt.

Seitenzähne derber und mehr ins Schaleninnere vorspringend.

Länge der Muschel		3,5—4	mm.
Breite	—	3,5	mm.
Dicke	—	3	mm.

Lebt nur in fliessenden Wassern, aber nur an Stellen mit ruhigerem Wasser, wo sich feiner erdiger Schlamm ablagern kann; in grösseren Bächen meistens mit *Pis. amnicum Müll.* vergesellschaftet.

Synonymie.

Als selbstständige Art hat zuerst A. Schmidt die Muschel benannt und beschrieben (Zeitschft. für Malak. 1850) doch ohne Abbildung zu geben. Nach dem Rechte der Priorität habe ich den Schmidt'schen Namen für die Muschel gewählt.

Pisidium conicum Baudon Monographie s. l. Pis. fran. 1857.

Die Baudon'sche Muschel soll zwar nach der sehr guten Abbildung Pl. V. f. B unter den Wirbeln einen fein gezähnten Rand besitzen, was ich an meinen Exemplaren nicht entdecken konnte. Auch giebt Baudon an, dass dasselbe Lamellen auf den Wirbeln besitze, welche aber seine Figuren nicht erkennen lassen. Trotz dieser Mängel zweifle ich dennoch nicht an der Identität der Baudon'schen Art mit der vorstehenden, da namentlich die Lage der hinteren Seitenzähne sowie die Stellung des Wirbels, welch beide Verhältnisse ich als Hauptcharaktere erkläre, vollkommen stimmen. Möglicherweise finden sich die von Baudon angeführten Merkmale an anderen deutschen Fundorten; bis jetzt sind sie mir noch nicht bekannt geworden. Nach Baudon'scher Auffassung wäre unsere *Pis. supinum* = *conicum* var. *obesa Baud.*, welche Varietät sich mit der typischen Form zusammenfindet. Fast immer ist *Pis. supinum* an den Wirbeln mit Schmutzkrusten

bedeckt; hat dieser Umstand Baudon bei oberflächlicher Untersuchung vielleicht das Vorhandensein von Lamellen an den Wirbeln erblicken lassen? —

Als weiteres Synonym ist *Pis. fontinale* in Stein's Mollusken Berlins p. 111. tab. III. f. 14 anzuführen. Die Beschreibung und noch mehr die Abbildung lassen die Identität ausser Zweifel. Die Stein'schen Fundorte sind: der Graben zwischen Charlottenburg und der Jungfernheide und die Ufer des grossen Wannsees. Vorzüglich häufig kommt es in der Panke vor.

A. W. Malm in Om Svenska etc. erklärt in einer Anmerkung zu *Pis. Henslowianum* die als *Pis. fontinale Stein* bezeichnete Muschel, die ihm in 9 Exemplaren aus der Panke vorliegt, trotz der sehr bedeutenden Stärke der Schale und der Bauchigkeit der Muschel nicht einmal für Varietät von *Pis. Henslowianum*, sondern nur für eine Localform. Ich kann dieser Meinung nicht beistimmen, sondern muss selbe, gestützt auf die hervorgehobenen Eigenthümlichkeiten, als irrig erklären. Die Ansicht der Muschel in ihren verschiedenen Altersstufen lässt sofort ihre gänzliche Verschiedenheit mit *Pis. Henslowianum* erkennen. Schon ganz junge Exemplare des *supinum* sind durch ihre Charaktere, als die schiefe Wirbelstellung, die feste und bauchige Schale, von *Henslow.* ausgezeichnet, dessen Junge eine sehr flache dünne und durchsichtige Schale besitzen. Ich hätte fast nach Malm's Ausspruch, welcher sonst so genau untersucht und beschreibt, an der Identität der Stein'schen Muschel mit *supinum Schm.* gezweifelt, wenn nicht gerade die von Malm hervorgehobenen Verschiedenheiten mir ihre Identität beweisen würden, und wenn ich Exemplare aus der Panke vor mir liegen hätte. Das von J. E. Bielz beschriebene *Pis. cuneatum* scheint mir nicht zu dieser Species zu gehören. Originalexemplare sind mir jedoch noch nicht zu Gesicht gekommen.

Varietäten.

Unter selbstgesammelten Exemplaren ist mir bis jetzt noch keine Varietät bekannt geworden.

Baudon führt dagegen die folgenden an:

var. B. *inappendiculata* nob. Der typischen Form ähnlich ohne Anhängsel auf den Wirbeln.

var. C. *obesa* nob. Muschel grösser, dick, sehr schief und nach vorn verlängert; ohne Anhängsel; Wirbel wenig erhaben.

Unser *Pis. supinum* entspricht der Baudon'schen var. C. *obesa* in allen Theilen aufs Genaueste, während die var. B. auf die jüngeren Exemplare unserer Muschel passt, und welche mir daher nur die Form jugendlicheren Alters und desshalb keine Varietät zu sein scheint. Gehöckerte Exemplare unseres *supinum* sind mir noch nicht bekannt geworden und ich möchte es überhaupt auch bezweifeln, ob solche vorkommen, da mir der Höcker gar nicht zu den übrigen Merkmalen der Muschel passen will.

Nach W. Kobelt in Malak. Bl. XVIII. Bd. p. 4 ist die amerikanische Species *Pis. compressum Prime* identisch mit unserem *supinum*.

Verbreitung.

Obwohl von dieser Muschel bis jetzt noch wenige Fundorte bekannt sind, scheint die Art doch weit verbreitet zu sein, und ich glaube nicht zu irren, wenn ich selbe über Frankreich, vielleicht mit Ausnahme des südlichsten Theiles, und über ganz Deutschland verbreitet ansehe. In England und Schweden scheint unsere Muschel zu fehlen, da englische und schwedische Autoren selbe nicht erwähnen, obwohl wir ihnen die besten Arbeiten über die Pisidien verdanken.

Ich habe die Muschel in der Zusam gesammelt und zweifle nicht, dass alle grösseren Bäche Südbayerns selbe beherbergen; ausserdem kenne ich dieselbe aus dem Main bei Frankfurt (als *Pis. obtusale Pfeiff.* mir zugesandt) und aus der Panke bei Berlin; nach A. Schmidt kommt sie im Harz; nach C. Kreglinger in der Saale bei Halle und Halberstadt vor. —

Allgemeines über die Molluskenfauna von Nassau.

Von
Dr. W. Kobelt.

Nassau ist nicht gross genug, um in seinen Gränzen verschiedenartige Faunengebiete einzuschliessen; die Unterschiede der Fauna in seinen verschiedenen Theilen können daher nicht von der geographischen Lage, sondern nur von den Unterschieden der Bodenbeschaffenheit abhängen. Kalkreicher und kalkarmer Boden, Ebene oder Hügelland, das sind die Hauptfactoren, welche für die Vertheilung der Arten massgebend sind.

Eigentliche grössere Ebenen hat Nassau nicht; nur im unteren Theile des Mainthals und hie und da am Rhein kommen grössere Strecken flachen Landes vor, die wir den gebirgigeren Theilen in Beziehung auf die Molluskenfauna als Ebene gegenüber stellen können. Am bedeutendsten ist die Mainebene. Sie beginnt ungefähr bei Hanau und erstreckt sich von da in zunehmender Breite mainabwärts, um im sogenannten Riede mit der grossen Rheinebene zu verschmelzen. In alten Zeiten ein Theil des Meeres, das sich von der Nordsee bis an die Alpen erstreckte und später, als die Gebirgsdurchbrüche des Basaltes die Verbindung unterbrochen und einen Binnensee daraus gemacht hatten, ein Theil des Mainzer Beckens, gehört der Boden in seinen tieferen Schichten ganz der Tertiärformation an, ist aber mit diluvialem Löss. Kiesablagerungen, altem Dünensand und den alluvialen Anschwemmungen der Flüsse überlagert, und fast nur an den Rändern treten die charakteristischen Littorinellenkalke, aus zahllosen Exemplaren der Hydrobien, die einst hier im brackischen Wasser lebten, gebildet, auf. Entgegen dem eigentlichen Begriff müssen wir das gesammte Gebiet der Tertiärschichten, der Fauna nach, noch zur Ebene rechnen.

Dieses Gebiet wird anfangs nördlich von den Ausläufern

des Rhön, südlich von denen des Spessart und dann des Odenwaldes begränzt. Dann verliert es sich nach Norden in die sanfthügelige, noch aus Tertiärschichten bestehende Wetterau, die in conchyliologischer Beziehung noch dazu zu rechnen ist, aber leider noch eine terra incognita genannt werden muss. Der Ostrand des Taunus begränzt die Westseite dieses von der Nidda durchflossenen Ländchens und tritt dann dicht an den Main, bis nach Mainz hin kaum einen stundenbreiten Raum zwischen sich und dem Flusse lassend. Noch schmäler wird der Raum längs des Rheingaues, wo die Berge dicht an den Strom heran treten und nur an wenigen Punkten Raum für eine Ebenenfauna bleibt. Nach Süden geht die Ebene längs der Vorberge des Odenwaldes in die grosse Rheinebene über, deren Fauna der unsern vollständig gleicht. — Jenseits des Rheines schliesst sich das hügelige Rheinhessen an, das sich in der Bodenbeschaffenheit und wohl auch in der Fauna unserem Gebiete anschliesst. Leider gilt hier in conchyliologischer Beziehung das von der Wetterau Gesagte: es ist noch terra incognita.

Im eigentlichen Rheinthal, der romantischen Rheinschlucht von Bingen bis Lahnstein, ist nur an wenigen Punkten die Entwicklung einer Ebenenfauna möglich und ebenso im unteren Lahnthal; der ganze Rest des Gebietes gehört den Gebirgen an.

Zwischen Lahn, Rhein und Main erhebt sich der Taunus, ziemlich schroff aus der Mainebene aufsteigend und sich nach der Lahn hin langsam abflachend. Quarzite und Taunusschiefer bilden die Hauptmasse der Höhen, die im Feldberg und Altkönig sich bis zu 2700′ erheben. An ihn schliessen sich von Giessen bis Marburg die Ausläufer des basaltischen Vogelsberges. — Auf der nördlichen Seite der Lahn erhebt sich das basaltische Hochplateau des Westerwaldes, an seinen Abhängen einzelne Tertiärschichten einschliessend. Das Dillthal trennt ihn von den Ausläufern des grossen rheinisch-westphälischen Schieferge-

birges, in denen die Quellen der Lahn, der Dill, der Eder und Sieg nachbarlich zusammenliegen.

Der Zufall hat mir Gelegenheit gegeben, sowohl die Fauna des Gebirges als die der Ebene durch mehrjähriges Sammeln genauer kennen zu lernen, erstere in der Umgebung von Biedenkopf an der oberen Lahn, letztere in Schwanheim am Main unterhalb Frankfurt. Eine Schilderung der Fauna an diesen beiden Orten wird besser als alles Andere die Unterschiede zwischen Gebirgs- und Ebenenfauna vor die Augen führen. —

Biedenkopf liegt an der oberen Lahn, etwa 6—7 Stunden oberhalb Marburg, da, wo Grünsteine der verschiedensten Art, den Rand des Schiefergebirges durchbrechend, ihn in eine Unzahl einzelner, spitzer Bergkuppen, deren Höhe zwischen 5—600 Meter schwankt, verwandelt haben. Die Thalsohle bei Biedenkopf liegt ca. 270 Meter über dem Meer. Die Lahn ist dort kaum mehr als ein Bach, der in Folge der Waldverwüstungen in den fürstlich Wittgensteinischen Wäldern in heissen Sommern fast austrocknet. Eine Menge schmaler Thälchen ziehen sich zwischen den Kuppen hin, sich in immer feinere Zweige spaltend, bis endlich die kleinsten Thälchen steil emporsteigend an Quellen enden oder vielmehr anfangen. Viele dieser Thäler sind mehrere Stunden lang, aber nirgends über hundert Schritte breit; den horizontalen Boden bedecken Wiesen, die steil ansteigenden Berge an den Seiten sind mit dichtem Wald, meistens Buchwald, bedeckt. Doch tritt in neuerer Zeit an die Stelle des Laubwaldes auf dem durch Streuservitute erschöpften Boden immer mehr Nadelwald. — Der Ackerbau beschränkt sich auf das Lahnthal und seine grössten Seitenthäler, in denen man den Seiten der Berge mühsam steinige Felde abgewinnt. Breiter als eine halbe Stunde ist auch das Lahnthal fast nirgends. Das bedeutendste Seitenthal ist das der Perf, der sogenannte Breidenbacher Grund.

Der Boden besteht aus verschiedenen Schichtenfolgen des devonischen und Kohlengebirges, die sämmtlich steil auf-

gerichtet und vielfach von Grünsteinen durchbrochen sind. Folgen wir dem Wasserlaufe abwärts, so finden wir zuerst Spiriferensandstein, dann Orthoceraschiefer, später wechsellagern für eine Zeit lang Kramenzelsandsteine und Cypridinenschiefer und dann folgen für längere Zeit Gesteine der unteren, unproductiven Kohlenformation, Culmschiefer und flözleere Sandsteine. Die productiven Kohlenschichten fehlen leider, auf das rothe Todliegende folgt ein schmales Zechsteinband, und dann im früheren kurhessischen Gebiete der bunte Sandstein. Kalkschichten fehlen fast ganz, und das ist die Ursache, welche trotz des günstigen Bodenreliefs die Entwicklung einer reicheren Molluskenfauna hindert.

In der That ist die Molluskenfauna durchaus nicht reich zu nennen, weder an Arten noch an Individuen. Vorab die Wassermollusken. Von Muscheln finden sich in den Bächen nur *Unio batavus* und eine Form von *Anodonta cellensis*; von Schnecken *Ancylus fluviatilis* allenthalben, *Limnaea auricularia*, *peregra* und *minuta* hier und da, aber dann in Menge, *Planorbis albus* und *leucostoma* und *Valvata cristata* einzeln in der Lahn. In den Waldquellen und deren Abflüssen kommen noch *Hydrobia Dunkeri* in unendlichen Mengen und einzelne Pisidien hinzu, in einigen Teichen *Cyclas calyculata*. Fügt man dazu noch *Limnaea ovata* und *Cyclas lacustris*, die ich an ganz isolirten Localitäten gefunden, so ist das Verzeichniss der Süsswasserschnecken vollständig. Die Limnophysen mit *Limnaea stagnalis*, die *Physa*, *Paludina*, *Bithynia*, die meisten Planorben, *Unio pictorum* und *tumidus* fehlen. Muscheln finden sich überhaupt fast nur in Mühlgräben und Teichen; die Bäche selbst mit ihrem wechselnden Wasserstand und dem aus groben Geschieben bestehenden Boden sind nur an wenigen günstigen Stellen von ihnen bewohnt, nirgends reich daran.

Die Landmollusken sind ebenfalls arm an Zahl der Arten und Individuen. Allgemein verbreitet sind nur *Vitrina pellucida*, *Hyalina nitida Müll.*, *Hel. rotundata*, *incarnata*

und etwa noch *Clausilia nigricans.* Wo Grünsteine durchbrechen und in alten Grünsteinmauern kommen zu ihnen noch *Hel. lapicida* und einzelne *Bulimus obscurus. Helix pomatia* und *nemoralis* sind auf die nächsten Umgebungen der Ortschaften beschränkt und fehlen grossen Districten ganz.

Eine reiche Ausbeute gewähren eigentlich nur die Enden der kleinen Waldthälchen mit ihrem, von Quellen durchtränkten und mit Laub bedeckten Moosboden. In der nächsten Umgebung der Quellen, halb im Wasser, halb ausserhalb findet man oft an einem Buchenblatte zusammensitzend *Hydrobia Dunkeri, Pisidium pusillum, Carychium minimum* und *Vertigo septemdentata*; etwas weiter ab folgen dann *Vitrina pellucida* und *Draparnaldi, Hyalina subterranea, (crystallina), nitidosa, nitens, fulva, nitida, Helix pygmaea, pulchella, aculeata, Cionella lubrica, Pupa pygmaea, Succinea putris, Pfeifferi* und *oblonga.* Keine davon findet sich eigentlich massenhaft, die häufigeren sind gesperrt gedruckt. Entfernt man sich aus dem eigentlichen Quellgebiete, dem wasserdurchtränkten Moose, so verschwinden die Schnecken vollständig, und nur in einzelnen Vertretern folgen sie dem Lauf der Bäche thalabwärts.

In den ausgedehnten Buchenwäldern, welche die Berge bedecken, findet man hier und da ein paar *Hel. rotundata* oder *incarnata* und an Baumstümpfen *Claus. nigricans*; nur an zwei isolirten Stellen finden sich an den Stämmen *Claus. dubia* und *Helix lapicida.* —

Von der allgemeinen Armuth machen nur wenige Stellen eine Ausnahme: ein Bergabhang bei Dexbach, der sogenannte Hartenberg, wo zwischen Kieselschiefern ein rauher Kalkstein lagert und eine tuffbildende Quelle zu Tage tritt; leider ist durch die Abholzung der grösste Theil der Arten zu Grunde gegangen und damit *Bul. montanus* aus der dortigen Fauna verschwunden. Ferner die alten Schlossruinen Hohenfels und Breidenstein und endlich der Schlossberg bei Biedenkopf, der einzige wirklich reiche Fundort, was die Individuenzahl anbelangt. Der Schlossberg ist ein ziemlich

isolirt aus dem hier etwas breiteren Lahnthal aufsteigender, kaum 400′ hoher Kegel, der den grössten Theil der Stadt Biedenkopf trägt. Auf drei Seiten mit stattlichem Eichwald bedeckt, ist er an seiner Südseite frei, nur mit einigen Obstbäumen bepflanzt. Von dem alten Schlosse auf der Spitze ziehen Mauertrümmer nach den alten Stadtmauern hinab und bieten durch den überall zerstreuten Mörtel den Schnecken reiche Mengen Kalk. An Regentagen im Sommer wimmelt deshalb auch die Südseite förmlich von Schnecken, und man kann kaum einen Schritt machen, ohne eine *Hel. pomatia* oder *nemoralis* zu zertreten. Auch im Wald sind die Schnecken sehr zahlreich, obschon es ihm ganz an Wasser mangelt und die Schnecken fast den ganzen Sommer hindurch unter den Steinhaufen Schutz vor der Trocknung suchen müssen; ein Beweis, dass der Kalk ihnen noch nöthiger ist als das Wasser. — Mehr oder weniger häufig finden sich hier: *Vitrina pellucida, Arion empiricorum, Limax cinereo-niger* (ausserdem nur noch auf dem Breidensteiner Schloss beobachtet), *marginatus, agrestis, Amalia marginata, Hyalina cellaria, nitens, fulva, Helix rotundata, pygmaea, costata, pulchella, obvoluta, personata, incarnata, lapicida, nemoralis, pomatia, Cionella lubrica, acicula, Pupa muscorum, pygmaea, Bulimus obscurus, Clausilia laminata, nigricans, Succinea oblonga.* —

Zu den genannten Arten kommen an einigen isolirten Punkten noch *Hel. hispida, Balea fragilis, Pupa edentula, pusilla* und *Shuttleworthiana.* Damit ist die Liste ziemlich vollständig. Ganz fehlen mit dem löslichen Kalk die Xerophilen, zu denen man in Hinsicht auf Lebensweise auch *Bulimus tridens* und *detritus* und *Pupa frumentum* rechnen muss. Ferner fehlen die meisten Fruticicolen, *Hel. arbustorum* und seltsamer Weise *Helix hortensis,* obschon sie in dem benachbarten Dillthale bei Weitem häufiger als *nemuralis* ist. Auffallend ist auch das Fehlen der sonst allgemein verbreiteten *Claus. biplicata*; ich habe nur einmal an der Gränze nach Marburg hin ein paar junge Exemplare gefunden.

In der Umgebung von Marburg kommen, obschon der

Boden aus Buntsandstein besteht, noch *Helix arbustorum, fruticum* und *hortensis*, sowie *Planorbis marginatus* vor, ob einheimisch oder vor Zeiten einmal angesiedelt, ist jetzt nicht mehr zu entscheiden.

Das Dillthal, dem oberen Lahnthal ziemlich parallel laufend, aber etwas tiefer liegend und kalkreicher, ist auch an Mollusken reicher, aber seine Fauna ist noch immer eine Gebirgsfauna. Die Xerophilen, *Limnaea stagnalis, palustris, Planorbis corneus*, beide Physa und *Paludina vivipara* fehlen auch hier. Erst im Lahnthal unterhalb Weilburg treten *Hel. ericetorum, Bul. detritus, Limnaea stagnalis* und *Unio pictorum* auf und bilden den Uebergang zu der Ebenenfauna.

Der Taunus in seinem grössten Theile beherbergt fast nur Nacktschnecken; in den Bächen finden sich *Unio batavus* und eine kleine Form von *Anodonta piscinalis*, dann *Limnaea peregra* und *Ancylus fluviatilis*, im Moos längs ihrer Ufer die gewöhnlichen Hyalinen. Nur in der Nähe der menschlichen Wohnungen und ganz besonders an den Ruinen ändert sich das Verhältniss: *Vitrina pellucida, Draparnaldi, diaphana, elongata, Helix obvoluta, hortensis, incarnata, nemoralis, pomatia, Bulimus montanus, Pupa doliolum, Clausilia biplicata, plicata, plicatula, dubia, nigricans, parvula, laminata* treten auf, mitunter in kolossalen Mengen, wie auf der Ruine Hattstein, wo ausser den genannten auch noch *Helix rufescens* und *Clausilia lineolata* vorkommen. Im Rheinthale finden sich ausserdem noch an einzelnen Punkten die beiden Daudebardien, *Helix personata* und *Cyclostoma elegans*. —

Ein ganz anderes Bild bietet die Ebenenfauna, aber sie ist nicht an allen Punkten gleich entwickelt. Am gleichmässigsten natürlich ist die Fauna der Wasserconchylien, auch hier sind die kalkhaltigen Gegenden reicher, als die mit kalkarmem Alluvialboden. Betrachten wir zunächst die Fauna des Mains selber. Der Main durchfliesst die ganze Ebene mit ziemlich starkem Gefäll und raschem Lauf; seine Ufer sind durchschnittlich hoch, nur in der Nähe seiner Mün-

dung sind am linken Ufer Dämme nöthig. Durch Strombauten, Dämme und Buhnen sind zahlreiche geeignete Wohnplätze für Muscheln und Schnecken geschaffen worden. Ich habe folgende Arten darin gesammelt: *Limnaea auricularia* var. *ampla*, *ovata* var. *obtusa, stagnalis, Physa fontinalis, Planorbis corneus. albus, contortus, Ancylus fluviatilis, lacustris, Bithynia tentaculata, Valvata piscinalis, cristata, Neritina fluviatilis, Unio pictorum, tumidus* und *batavus, Anodonta piscinalis, cygnea, Cyclas rivicola, cornea, solida, Pisidium obtusale, Tichogonia Chemnitzii.* Manche davon, namentlich die Muscheln, finden sich in ungeheuren Massen, so dass der Grund an manchen Stellen förmlich damit gepflastert ist.

In die Nebenflüsse und deren Seitenbäche dringt diese Fauna nur sehr lückenhaft ein; *Unio pictorum* und *tumidus, Cyclas solida, rivicola* und *Neritina fluviatilis* verschwinden zuerst. Eine genaue Untersuchung dieser Verhältnisse, zu der das jäh emporsteigende Gebirge lockt, ist noch zu machen, leider hat es bis jetzt meine Zeit noch nicht erlaubt, genauere Nachforschungen anzustellen.

An vielen Punkten der Ebene, z. B. um Schwanheim, sind die Wassergräben kaum bewohnt; am verbreitetsten darin ist noch *Plan. contortus*, dann *Limnaea fusca* und *elongata*, welch' letztere sich seltsamer Weise auf das linke Mainufer beschränkt, und *Physa hypnorum. Planorbis corneus* nur an einer Stelle vorkommend, ist cariös. Mooriges Wasser und kalkarmer Boden mögen die Ursache sein. — Ganz anders ist es im Lössboden, z. B. in der Umgebung von Sossenheim auf dem rechten Mainufer, in dem Sümpfen der Riedgegend und in den Rheinsümpfen bei Mombach. In unzähligen Exemplaren, oft von riesenhafter Grösse, finden sich dort fast alle unsere Wasserschnecken, *Hydrobia Dunkeri* und *Pisidium pusillum* etwa ausgenommen.

Viel weniger gleichmässig sind die Landschnecken vertheilt. Gehen wir auch hier vom Maine aus. Dicht am Ufer, halb noch im Wasser, finden wir eine kleine Nacktschnecke, *Limax brunneus, Succinea putris, Pfeifferi,* beson-

ders vom Juli ab, und *Hyalina nitida.* Weiter ab, aber noch im jährlichen Ueberschwemmungsgebiet, wird die Fauna reicher. *Hyalina subterranea*, *nitidosa*, *fulva*, *Helix pygmaea*, *pulchella*, *costata*, *hispida*, *depilata*, *sericea*, *Cionella lubrica*, *Carychium minimum*, *Succinea oblonga* gesellen sich dazu, an günstigen Punkten auch *Hel. fruticum*, *arbustorum*, *hortensis*, *nemoralis*, *ericetorum*, die wohl aus dem Spessart eingewanderte *Vitrina diaphana* und an der oberen Gränze des Ueberschwemmungsgebietes *Pupa muscorum.*

Vergleichen wir damit die Schnecken, welche wir im Geniste des Mains finden. Dasselbe ist sehr reich daran, namentlich das von den Winterfluthen angeschwemmte; das der Sommer- und Herbstfluthen enthält weniger Land- aber mehr Wasserschnecken. Die Ursache dieser Verschiedenheit suche ich darin, dass die Winterfluth die zahlreichen in den Winterquartieren zu Grunde gegangenen Schnecken mitbringt, die noch an das Geniste ihrer früheren Wohnplätze angefroren und darum leichter zu transportiren sind. Folgende Arten wurden darin beobachtet: *Vitrina pellucida*, *Hyalina cellaria*, *nitidosa*, *nitida*, *crystallina (subterranea)*, *fulva*, *Helix pygmaea*, *rupestris (Speyer)*, *rotundata*, *costata*, *pulchella*, *hispida*, *depilata*, *sericea*, *fruticum*, *strigella*, *bidens* (nur in einigen Exemplaren bei Mühlheim), *arbustorum*, *ericetorum*, *nemoralis*, *hortensis*, *pomatia*, *Buliminus tridens*, *detritus*, *obscurus*, *Cionella lubrica*, *acicula*, *Pupa frumentum*, *muscorum*, *pygmaea*, *septemdentata*, *minutissima*, *Venetzii*, *pusilla*, *Clausilia biplicata*, *Carychium minimum*, *Succinea putris*, *Pfeifferi*, *oblonga*; *Limnaea ampla*, *Planorbis corneus*, *albus*, *Bithynia tentaculata*, *Valvata cristata*, *piscinalis*, *Cyclas rivicola.*

Zusammen also 47 Arten, aber davon finden sich nur die durch gesperrten Druck ausgezeichneten regelmässig in grösseren Quantitäten. Dieses Verhältniss ist wichtiger, als es scheint. Wir haben im unteren Mainthal eine ganze Anzahl Ablagerungen, die, aus ähnlichen Anschwemmungen ent-

standen, eine Menge Land- und Süsswasserschnecken enthalten und bis in die älteste Tertiärzeit zurückreichen. Natürlich können sie, lückenhaft wie sie sind, nicht ohne Weiteres ein Bild der damaligen Binnenconchylienfauna geben, aber wenn wir die jetzigen Anschwemmungen in quantitativer und qualitativer Beziehung sorgfältig mit der gesammten Fauna des Mainthals vergleichen, so erhalten wir einen Anhaltspunkt, von welchem aus wir Schlüsse auf die diluviale und tertiäre Zeit machen können. Vielleicht wird es dann möglich sein, auf die Alluvialthone der Mainebene, die diluvialen Löss- und Sandablagerungen an ihren Rändern, die tertiären Kalke von Budenheim und Flörsheim gestützt, ein Bild der geschichtlichen Entwicklung unserer Fauna in Darwin'schem Sinne zu geben. Dass in dieser Periode eine ununterbrochene Entwicklung stattgefunden, beweisen einzelne Arten, die sich schon in der Tertiärzeit finden, wie *Hel. costata* und die mit den heutigen trotz der eigenen Namen vollständig identischen Limnäen.

Entfernen wir uns von dem Ueberschwemmungsgebiete des Mains, so finden wir die Ackerfelder zu beiden Seiten meistens absolut schneckenleer soweit sie aus Alluvialboden bestehen. Auch der Sandstrich, der als Rest alter Dünen von der Gegend von Rödelheim ab sich durch die Gemarkungen von Griesheim und Schwanheim quer durch's Mainthal bis in die Nähe des Ortes Kelsterbach erstreckt, ist absolut schneckenleer. — Ganz dasselbe gilt von der kiesigen Schwelle, die, früher eine Kiesbank, dann eine Landzunge zwischen den Mündungen von Neckar und Main, Rhein- und Mainebene von einander trennt. Obschon fast in ihrer ganzen Ausdehnung mit Laubwald bedeckt, der sich ununterbrochen vom Odenwald bis gegen Rüsselsheim hinzieht, lässt sie doch selbst bei der sorgfältigsten Nachforschung kaum hier und da einmal eine versprengte *Hel. pomatia, nemoralis* oder *incarnata* entdecken. Nur längs der den Wald durchschneidenden Landstrassen, und nur soweit dieselben mit Kalksteinen gedeckt werden, finden sich *Hel. pomatia* und *nemoralis*, sowie *Pupa musco-*

rum. Wo Basalt an die Stelle des Kalkes tritt und zu beiden Seiten jenseits der Zone, die der Kalkstaub erreichen kann, ist die Schneckenfauna verschwunden. Wir haben also auch hier den Beweis, dass die Schnecken ohne grosse Bodenfeuchtigkeit existiren können und sich gerne mit Thau und Regen begnügen, wenn sie nur Kalk zum Bau ihrer Gehäuse finden.

Ganz anders wird das Bild, wo in der Nähe von Sachsenhausen Littorinellenkalke in dieser Kiesschwelle auftreten. Der Sachsenhäuser Berg mit seinen Massen von *fruticum* und *nemoralis,* die Umgebung der oberen Schweinsteige und des Buchrainweihers, welche immer gemeint sind, wenn von dem Frankfurter Wald die Rede ist, sind vielleicht die ergiebigsten Punkte für den Sammler, die er in unserem ganzen Gebiete finden kann. Am Buchrainweiher kommen seltsamer Weise ganz isolirt in der Ebene *Hel. lapicida*, *obvoluta*, *Bul. montanus* und *Claus. ventricosa* vor.

Reich an Schnecken ist auch die Ebene, wo sie aus Löss besteht, wie z. B. um Sossenheim; *Hel. sericea* und *strigella* finden dort ihre eigentliche Heimath.

Eine eigenthümliche Fauna beherbergen die Kalkhügel zwischen Flörsheim und Hochheim, der Rand eines niedern Plateaus, welches dem südlichen Fusse des Taunus vorliegt. Ewig trocken und der glühenden Sonne ausgesetzt, sind die Abhänge trotzdem meist mit einem dichten Moospolster bedeckt, in und auf welchem in unzählbaren Mengen *Hel. ericetorum*, *Bul. detritus* und *tridens*, *Pupa frumentum* und *muscorum* leben; auch *Hel. pomatia* und *nemoralis* sind sehr häufig. Auch hier lässt der Kalkboden die Schnecken über die mangelnde Feuchtigkeit hinwegsehen. In dem Thale des Wickerbaches, das die Steinbrüche durchschneidet, und in dem Bache selbst ist ebenfalls eine ziemlich reiche Fauna entwickelt: zahlreiche Hyalinen, *Hel. strigella* und *hispida*, und im Bache *Pisidium amnicum* und *Valvata piscinalis* von merkwürdiger Grösse; die kleine Bachform von *Neritina fluviatilis* und die Taunusform des *Unio batavus*

lassen den Sammler lebender Conchylien eben so gern die Flörsheimer Steinbrüche besuchen, wie den der fossilen, für den hier classischer Boden ist.

Nicht minder interessant ist die alte Dünenwüste jenseits des Rheines, die Mombacher Heide. Aus schneeweissem Flugsand bestehend, den der Wind noch hin und her treibt und zu Hügeln zusammenweht, soweit nicht Waldanpflanzungen ihm Halt gebieten, wird sie durch ihren stark mit Kalk und selbst mit Salztheilchen gemengten Boden, den die Sonne an warmen Sommertagen fast zum Glühen erhitzt, zu einem der interessantesten Orte für den Botaniker wie für den Hymenopterologen. Aber auch der Schneckensammler geht nicht leer aus. Zu den obengenannten Xerophilen kommt noch, an die strandbewohnende *Hel. striata* der Mittelmeerküsten erinnernd, die starkgerippte *Hel. costulata Zgl.*, deren gebleichte Gehäuse zu Tausenden auf dem Sande herumliegen. Unter den einzelnen Büschen, die sich an geschützteren Stellen entwickelt haben, findet man Hunderte von leeren Gehäusen der *Vitrina pellucida*, die sonst nur in feuchten Bergwäldern lebt, wenn nicht eine Vergleichung der Thiere sie als specifisch davon verschieden erkennen lässt. —

Eine reichere Ausbeute bieten noch die Sümpfe zwischen Mombach und Budenheim, die namentlich von Thomae genauer untersucht wurden und für viele unserer kleinen Planorben und Valvaten die einzigen Fundorte sind.

Stellen wir nun zum Schlusse noch einmal Gebirgs- und Ebenenfauna einander vergleichend gegenüber, so finden wir erstere an Arten wie an Individuen gleicherweise ärmer, am ärmsten da, wo es dem Boden gleichzeitig auch an Kalk gebricht.

Aechte Gebirgsschnecken, die sich nie oder nur selten an besonders günstigen Punkten in der Ebene zeigen, sind *Hydrobia Dunkeri*, *Pisidium pusillum*, *Helix lapicida*, *personata*, *obvoluta*, *Clausilia nigricans*, *Vitrina elongata*, *Draparnaldi*, *Balea fragilis*. Aechte Ebenenbewohner dagegen sind in unserem Gebiete von Landschnecken: *Hel. strigella*, *sericea*,

arbustorum, die Xerophilen, *Bul. tridens* und *detritus*, die grossen Pupen und die Wasserschnecken mit Ausnahme der wenigen bei den Gebirgsfaunen erwähnten Arten.

Schwanheim, im Juni 1871.

Dr. W. Kobelt.

Literatur.

(I.) Journal de Conchyliologie XVIII. Dritte Lieferung. 1. Juli 1870. S. 289—376. Tafel 9—11. (Forts. von S. 15—20.)

— Ueber einige von Cuvier beschriebene *Doris*-Arten; von P. Fischer. S. 289—293.

— Parasitischer Aufenthalt der Mollusken — Parasiten der Holothurien; von Dr. A. Manzoni. S. 294—296. Als solche sind zu betrachten *Entoconcha Mülleri* und einige *Eulima*-Arten.

— Neue Mollusken aus Mexico und Guatemala; von Crosse und Fischer. 1) *Limax Guatemalensis* p. 297. 2) *Zonites Tehuantepecensis* p. 297.

— Drei neue spanische *Helix*-Arten; von Dr. J. G. Hidalgo. 1) *Helix Montserratensis* p. 298, 2) *semipicta* p. 298, 3) *Zapateri* p. 299.

— Neue Mollusken aus Neu-Caledonien; von Crosse. 1) *Scaliola caledonica* p. 299. 2) *Helix multisulcata Gass.* var. *ε* p. 300.

— Neue Meeres-Mollusken von den Küsten Australiens; von John Brazier. 1) *Conus Cooki* p. 300. 2) *C. Rossiteri* p. 301.

— Diagnosen neuer Mollusken; von Crosse. 1) *Bulimus Kühnholtzianus* p. 301 von Montevideo. — 2) *Purpura porphyreuleuca* p. 302. — 3) *Trophon Petterdi* p. 303. — 4) *Fossarina Petterdi* p. 303. — 5) *Marginella Angasi* p. 304.

— Neue Arten von der Insel Moritz; von E. Liénard. 1) *Conus Julii* p. 304. — 2) *Leptoconchus Robillardi* p. 305.

— Neue *Physa* von Creta; von Gassies. *Physa capillata* p. 306.

— Neue Art von *Avellana* aus dem obern Lias; von Dumortier. *A. cancellata* p. 309. t. 11. f. 1.

— Beschreibung neuer Arten aus dem Pariser Bassin; von Dr. A. Bezançon. 1) *Rostellaria Boutillieri* p. 310. t. 10. f. 1. — 2) *Turbo Bayani* p. 313. t. 10. f. 2. — 3) *Cancellaria Baylei* p. 316. t. 10. f. 3. — 4) *Bithinia Jeurensis* p. 318. t. 10. f. 4. — 5) *Nerita equina* p. 320. t. 10. f. 5. — 6) *Oliva micans* p. 321. t. 10. f. 6.

— Beschreibung fossiler Konchylien aus den unteren Tertiärschichten; von Mayer. (Forts.) 63) *Lucina Escheri* p. 323. t. 12. f. 6. — 64) *Pholadomya Meriani* p. 324. — 65) *Siphonaria alpinula* p. 325. t. 11. f. 2. — 66) *Turritella Bartoniana* p. 326. — 67) *Trochus abavus* p. 327. t. 11. f. 3. — 68) *Tr. Suessi* p. 328. t. 11. f. 4. — 69) *Cerithium (Bellardia) Janus* p. 329. t. 11. f. 6. — 70) *Cerithium rapum* p. 330. t. 11. f. 5. — 71) *Cer. subalpinum* p. 331. — 72) *Cer. gothicum* p. 333. t. 12. f. 2. — 73) *Triton carens* p. 334. t. 12. f. 5. — 74) *Rostellaria Escheri* p. 335. t. 12. f. 1. — 75) *Purpura (Ricinula) Crossei* p. 336. t. 12. f. 4. — 76) *Cypraea filiola* p. 337. t. 12. f. 3.

— Verzeichniss der fossilen Mollusken aus dem blauen Mergel bei Antibes; von Alfred Bell. S. 338—355. (512 Arten.)

— Fossile Auriculaceen aus den oberen Tertiärschichten; von Tournouer. — 1) *Plecotrema marginalis* p. 356 *(Auricula marginalis Grat.)* — 2) *Plecotrema Bourgeoisi* p. 356. — 3) *Pl. Blesensis* p. 357. — 4) *Pl. Delaunayi* p. 357. — 5) *Auricula globulus* p. 357. — 6) *Auricula (Stolidoma?) Deshayesi* p. 358. — 7) *Auricula (Stolidoma?) Mayeri* p. 358.

Bibliographie. Woodward Manuel de Conch., augmenté d'un appendice par R. Tate. Traduit par Aloïs Humbert 1870. — Nevill On some new marine gasteropoda from the

southern province of Ceylon 1869. — Gould Report on the Invertebrata of Massachusetts. Second ed. by Binney 1870. — Kreglinger Syst. Verz. der in Deutschland lebenden Binnen-Mollusken. 1870. — Gwyn-Jeffreys The deep-sea dredging expedition in H. M. S. Porcupine 1869. — Noulet Mollusques des environs d'Ax. 1869. — Dubrueil Catal. des Mollusques de l'Hérault. 2e éd. 1869. — Schramm Catal. des coquilles et des crustacés de la Guadeloupe. 2e éd. 1869. — T. Allery de Monterosato Testacei nuovi dei mari di Sicilia. 1869. — Semper Eine neue Testacellidengattung in Australien *(Rhytida.)*

Vierte Lieferung. 1. Okt. 1870. S. 377—471. Taf. 12—14.

— Brachiopoden der oceanischen Küsten Frankreichs; von P. Fischer. S. 377—379. Bis jetzt sind 5 Arten bekannt: *Argiope decollata, cistellula, capsula, Megerlia truncata* und *Terebratulina caput-serpentis.*

— Ueber *Delphinula Arion Meusch.*; von Roeters van Lennep. S. 380. Dieser Name gebührt nach dem Prioritätsrechte der *Delphinula sphaerula Kien.*

— Ueber die auriculaförmigen Bulimen Neu-Californiens; von Marie. S. 381—391. Interessante Mittheilungen über die Thiere und den Aufenthalt der einzelnen Arten, die Ursachen ihres Polymorphismus, u. s. w.

— Diagnosen neuer Mollusken; von A. D. Brown. 1) *Helix eustrophes* p. 391, *ptychophora* p. 392, *rhynchaena* p. 392, *Pupa Moreleti* p. 393.

— Neue polynesische Landschnecken; von Harper Pease. *Pithys rotellina* p. 393, *imperforata* und *atiensis* p. 394, *paucicostata* und *Roratongensis* p. 395, *celsa* und *analogica* p. 396, *verecunda* p. 397, *Helicina Brazieri* p. 397, *Trochomorpha trochiformis* var. *pallens* p. 398, *nigritella* var. *oppressa* p. 400, *Partula faba* var. *subangulata* p. 401, *assimilis* var. *virgulata* p. 401, *Carelia variabilis* p. 402, *C. adusta* var. *angulata* p. 403.

— Beschreibung neucaledonischer Arten (die Diagnosen sind schon früher gegeben); von Crosse. *H. Gentilsiana* p.

403. t. 13. f. 4, *Goulardiana* p. 405. t. 13. f. 3, *Vincentina* p. 406. t. 13. f. 5, *subsidialis* p. 407. t. 13. f. 1, *multisulcata* var. γ, δ, ε p. 408, *Ferrieziana* var. γ p. 409, *Bulimus fibratus* var. ι, κ p. 412, *Souvillei* var. δ p. 414, *Alexander* var. δ p. 414, *pseudocaledonicus* var. δ p. 415, *Mageni* var. β, γ, δ p. 416, *Helicina Mariei* p. 418. t. 13. f. 9, *Melania Lamberti* p. 419.

— Beschreibung der *Helix Abax*; von Marie p. 420. t. 13. f. 6.

— Neue Arten des caledonischen Archipelagus; von Souverbie und Montrouzier. *Xenophora australis Souv.* p. 423. t. 14. f. 4, *Adeorbis striatella Montr.* p. 424. t. 14. f. 7, *Rissoina Lamberti Souv.* p. 425. t. 14. f. 6, *Cancellaria Rougeyroni Souv.* p. 427. t. 14. f. 1, *Lamberti Souv.* p. 428. t. 14. f. 2, *Turbinella scabra Souv.* p. 430. t. 14. f. 3, *Pleurotoma dentatum Souv.* p. 431. t. 14. f. 5.

— Ueber den Erfinder der Aquarien; von Fischer S. 433.

— Bibliographie. Lea Observations on the genus Unio vol. XII. 1869. — Aufsätze aus den Proc. Ac. Philad. und aus Ann. and Mag. 1868 und 1869. — Neumayr Beiträge zur Kenntniss fossiler Binnenfaunen 1869. — Troschel das Gebiss der Schnecken Bd. II. Lief. 3. — Ancona sulle Neritine fossili dell'Italia centrale 1869. — Pell. Strobel Alcune note di Malacologia Argentina 1868. — Benoit et Aradas Nota su alcune Conchiglie di Sicilia etc. 1869. — Aradas Descriz. di una nuova specie del genere Triforis 1869. — Manzoni L'habitat dei molluschi marini 1869. — Lafont Journal d'observations faites sur les animaux marins du bassin d'Arcachon 1869. — Davidson Notes on some recent mediterran species of Brachiopoda 1869. — Mörch Faunula molluscorum Islandiae 1868.

Journal de Conchyliologie XIX. Erste Lieferung. 1. Jan. 1871. S. 1—88. Taf. 1. 2.

— Land- und Süsswasserschnecken-Fauna der Tonga-Inseln; von Mousson. Als neu werden beschrieben: *Nanina (Microcystis) Futunaensis* p. 7. pl. 3. f. 1, *Nanina perpolita Mouss.* var. *solida* p. 8, *Patula vicaria* p. 11. pl. 3. f. 2 und *radicalis* p. 12. pl. 3. f. 3, *Partula subgonochila* p.

pl. 3. f. 4, *Tornatellina bacillaris* p. 16. pl. 3. f. 5, *Pythia tortuosa* p. 19. pl. 3. f. 6, *Melampus ornatus* p. 21. pl. 3. f. 7 und *Tongaensis* p. 22. pl. 3. f. 8, *Helicina Ueana* p. 24. pl. 3. f. 9 und *culminans* p. 26. pl. 3. f. 10, *Truncatella Futunaensis* p. 30, *Melania pluviatilis* p. 32. Ausserdem Bemerkungen über andere schon in den früheren Berichten von anderen Inselgruppen erwähnte Arten.

— Verzeichniss der Land- und Süsswasserschnecken der Umgegend von Neu-Breisach, Colmar und Belfort; von L. Morlet S. 34—59.

— Beschreibung neuer Arten; von Crosse. Hier finden wir die genauere Beschreibung und Abbildung einer Anzahl schon in den früheren Bänden diagnosirten Arten, nämlich *Helix nimbosa* p. 59. pl. 2. f. 1, *eoa* p. 60. pl. 2. f. 2, *votiva* p. 61. pl. 1. f. 1, *Bulimus Pluto* p. 62. pl. 2. f. 4, *Prometheus* p. 63. pl. 2. f. 3, *Kühnholtzianus* p. 64. pl. 4. f. 3, *Helicina miltochila* p. 65. pl. 2. f. 5, *Truncatella cristata* p. 66. pl. 3. f. 11, *Pterocyclos? eudaedaleus* p. 67. pl. 1. f. 2, *Murex Hidalgoi* p. 68. pl. 1. f. 4, *Nassa (Desmoulea) Tryoni* p. 70. pl. 1. f. 3.

— Beschreibung neuer Arten von der Moritz-Insel; von E. Liénard. 1) *Conus Julii* p. 71. pl. 1. f. 6. — 2) *Leptoconchus Robillardi* p. 73. pl. 1. f. 5.

— Zwei neue Voluten und über *V. punctata Swains.*; von Cox. — 1) *V. coniformis* p. 74. pl. 4. f. 1. — 2) *V. Kingi* p. 76. pl. 4. f. 2. — 3) *V. punctata Swns.* p. 77. pl. 5. f. 2.

— Neue Voluta beschrieben von Brazier; *V. (Aulica) Wisemani* p. 78. pl. 5. f. 1.

— Bibliographie. A. Issel Malacologia del Mar Rosso 1869. — Sordelli Notizie anatomiche sul genere Acme e su talune parte dure della Caecilianella acicula 1870. — Proceedings of the Zoological Society of London. Index 1848—1860.

— Nekrolog. Tod des Herrn Petit de la Saussaye; ferner von Sars und Keferstein.

Zweite Lieferung. 1. Apr. 1871. S. 89—160. Taf. 3—5.

— Ueber die Gattung *Calliopaea Orb.*; von Fischer. S. 89—92. Aufzählung von 4 Arten.

— Synonymik einiger polynesischer Landschnecken; von Harper Pease. — *Truncatella arcticostata Mouss.* = *scalariformis Reeve, Melampus oryza A. Adams* = *mucronatus Gould* (letzterer Name ist mir unbekannt, den erwähnten *M. oryza* hatte ich nach A. Adams' Vorgange zu *Auricula* gezählt, doch mag die Stellung zu *Melampus* richtiger sein). — *Helicina Annaensis Mouss.* = *colorata Pease, Laimodonta Anaaensis Mouss.* = *conica Pease, Hydrocena Raiatensis Mouss.* = *Realia elongata Pease, Helix rubiginosa Gould* = *jugosa Migh.*, *intercarinata Migh.* = *contorta Fér.*, *Fricki Pfr.* = *lamellosa Fér.* (?) — Bemerkungen über die Gattungen *Taheitia* p. 96 und *Omphalotropis* p. 97.

— Ueber die Gattung *Dibaphus Phil.* und einige *Conus*-Arten; von Harper Pease. — Ueber *Dibaphus Philippii, Conus purus Pease, parvus* (sonst *fusiformis*) *Pease, neglectus Pease, praetextus Reeve.*

— Ueber einige der von Deshayes im Verzeichnisse der Mollusken von Réunion aufgezählten Arten; von Harper Pease. — *Neritina Sandwichensis Desh.* kommt nicht an den Sandwich-Inseln vor, und wird deshalb *N. Deshayesi* (p. 101) genannt. — *Prasina borbonica Desh.* gehört zur Gattung *Julia*. — *Nassa onerata* scheint Synonym von *N. obliqua* zu sein. — *Scalaria perplexa.*

— Brachiopoden der oceanischen Küsten Frankreichs. Supplement; von Fischer. Durch neuere Untersuchungen wurden entdeckt: *Argiope decollata* und *cistellula, Megerlia truncata, Terebratulina caput-serpentis, Waldheimia cranium* und *Crania anomala.*

— Beschreibung und Abbildung des schon früher diagnosticirten *Bulimus Kantavuensis Crosse* p. 105. t. 5. f. 3.

— Nachricht von den während der Belagerung erlittenen Schäden des Museums. S. 106—109. Es wird erzählt, dass das Museum von 83 deutschen Bomben getroffen worden sei, welche einige Treibhäuser zerstört und von welchen 2

in das konchyliologische Laboratorium des Prof. Deshayes eingedrungen seien und dort durch Zerplatzen grossen Schaden gestiftet hätten. So seien z. B. alle Exemplare der Gattung *Septaria*, ferner die werthvolle von Herrn Dr. Saint-Marceau herrührende Sammlung des unteren Sandes des Pariser Beckens vollständig zerstört und eine Bombe durch einen Schrank mit *Unio* und *Anodonta* gegangen. — Unter der Herrschaft der Commune habe das Museum unter einer lächerlichen Verwaltung gestanden und sei mit dem Brande eines Pavillons und einem Verluste von 4—5000 Francs an verspeisten ausländischen Mammiferen davon gekommen. — Wenn Herr Crosse damit schliesst, dass er, obwohl tief betrübt über die augenblickliche Erniedrigung seines Vaterlandes, doch voll Hoffnung auf die Zukunft die Feder wieder ergreife, und diese Hoffnung, welche alle Gebildeten mit ihm theilen, damit begründet: „Vielleicht werden wir eines Tages einen Moltke und Bismarck oder noch Bessere haben, und dann hat Preussen vielleicht Männer von dem Schlage wie wir sie gehabt haben", so wünsche ich, dass deren Erfüllung, die besseren Zeiten, auf einem andern Wege herbeigeführt werde — denn zu der angedeuteten Revanche wird das civilisirte Deutschland niemals durch einen so frevelhaften Ueberfall des friedlichen Nachbars Anlass geben!

— Bibliographie. Deshayes Description de quelques animaux de la famille des Trochidés des côtes de l'Algérie 1870. — Blanford Contributions to Indian Malacology XI. 1870. — Stoliczka Note on a few species of Andamanese landshells. 1870. — A. Adams On some species of proboscidiferous gasteropods which inhabit the seas of Japan. 1870. — A. Adams On some genera and species of gasteropodous mollusca collected by Mr. Mac-Andrew in the golf of Suez. 1870. — Gwyn Jeffreys Norwegian mollusca 1870. — Folin Observations on the septum of the Caecidae. 1869. — Appelius Le Conchiglie del mar Tirreno. I et II. 1869. — Nevill Additional notes on the landshells of the Seychelles Islands. 1869. — Angas

Description of eight new species of Helicidae from the Western Pacific Islands. 1870. — Frauenfeld Beiträge zur Fauna der Nicobaren. 1869. — Brusina Monographie des Campylaea de la Dalmatie et de la Croatie 1869. — Dall Materials for a monograph of the family Lepetidae. 1869. — Gill On the Pterocerae of Lamarck. 1869. — Weinkauff Supplemento alle Conchiglie del Mediterraneo. 1870. — Binney and Bland Notes on lingual dentition of mollusca. 1870. — Folin D'une méthode de classification pour les coquilles de la famille des Chemnitzidae. 1870. — Fischer Observations sur les Aplysies 1870. — Thielens Note sur le Gîte fossilifère de Foix-les-Caves 1870. — Thielens Notice sur les terrains tertiaires de la Belgique (v. Könen 1867.) 1870. — Senoner Notes conchyliologiques 1868. — Mayer Catalogue des fossiles des terrains tertiaires au musée de Zurich 4e cah. 1870. — Möbius Ueber Austern- und Miessmuschelzucht. 1870. — Brusina Contribution à la Malacologie de la Croatie 1870. — Brusina Prinesci malacologiji Jadranskoj. 1870. — Proceedings of the zoological society of London. 1867. — Pfeiffer Malakozoologische Blätter Band 14—17. — Hidalgo Moluscos marinos de España, etc. 2te und 3te Lief. — Nevill On the land-shells of Bourbon. 1870. — Nevill Descriptions of new mollusca from the eastern regions. 1871. — Blanford On Georissa, Acmella, Tricula and Cyclostoma milium. 1870. — Dall On the genus Pompholyx and its allies, with a revision of Limnaeidae. 1870.

— *Cypraea princeps Gray* lebt an den Australischen Küsten.

Dritte Lieferung. 1. Jul. 1871. S. 161—260. Taf. 6—9.

— Ueber die Anatomie der Neu-Caledonischen Bulimus-Arten der Gruppe *Placostylus*; von P. Fischer. S. 161—166.

— Ueber die Gattung *Bulimus*; von P. Fischer S. 166—170. — Verfasser kommt zu dem Resultat, dass nach den anatomischen Untersuchungen, besonders des Kiefers, die alte Gattung *Bulimus* in 4 Abtheilungen zerfällt: 1) *Bulimus*

(zur Familie der Heliciden gehörig) mit den Untergattungen *Borus, Bulimulus, Limicolaria, Achatina, Cochlicellus.* — Die 2te Abtheilung gehört zu den Pupiden und enthält die Gattungen *Pupa, Clausilia, Vertigo, Chondrus, Eucalodium,* etc., auch *Buliminus.* Auf die alte Welt beschränkt. — Die dritte gehört zur Familie der Orthaliciden, dazu *Orthalicus* und einige ähnlich organisirte *Bulimus,* ferner *Liguus* und *Placostylus.* — Die der vierten Abtheilung (mit zusammengesetztem Kiefer) sind noch zu wenig bekannt, um sie bestimmt einreihen zu können. Es gehören dahin z. B. *Bul. lita, cinnamomeo-lineatus, sufflatus,* etc.

— Land- und Süsswasserschnecken, welche irrig als in Neu-Caledonien lebend angegeben sind; von Crosse. S. 170—187. — Es werden folgende aufgezählt: *Succinea Australis Fér.* (jetzt *S. Montrouzieri*), *Helix Aphrodite Pfr.* (Salomons-Inseln), *H. cespitoides Fisch.* (wird ganz zurückgezogen, da es wohl *H. cespitum* ist), *Villandrei Gass.* (Synon. *H. Boydii Ang.*, Salomons-Inseln), *Henschei Pfr.* (Salomons-Inseln), *Turneri Pfr.* (Localität noch zweifelhaft), *Bulimus bivaricosus Gask.* (Lord Howe's Insel, neue Hebriden), *colubrinus Pfr.* (Viti-Inseln), *paletuvianus Gass.* (= *Founaki Hombr.*, Insel Isabella, Salomons-Archipel. Wegen der Verwerflichkeit beider Namen wird er *B. Hombroni* p. 178 genannt), *B. Stutchburgi Pfr.* (Neu-Georgien, Salomons-Archipel), *Eddystonensis Pfr.* (ist vielmehr neu-caledonisch und nicht von der Salomons-Insel Eddystone, deshalb *B. Hienguenensis* p. 181 genannt), *zonulatus Pfr.* (Irrthum durch Verwechselung mit dem sehr ähnlichen *B. Mageni Gass.* entstanden), *inversus Müll.* (nur asiatisch), *Janus Pfr.* (desgl.), *luridus Pfr.* (unbekannt), *Partula Caledonica Pfr.* (Insel Sandwich in den Neuen Hebriden, deshalb *P. Pfeifferi* p. 184 genannt), *Physa castanea Lam.*, *Cyclophorus Couderti Fisch.* et *Bern.* (Aufenthalt noch unbekannt), *Pupina Moulinsiana Fisch.* et *Bern.* (Insel Woodlark), *Ampullaria ormophora Morel., Amphibola avellana Gmel.* (Neuseeland) und einige Melanien.

— Monographie der Gattung *Microtina* und Verzeichniss der Arten; von Crosse. S. 188—193. — Die Gattung

Microtis, dann wegen der gleichnamigen Pflanzengattung verbessert *Microtina H.* et *A. Adams* gehört zur Subfamilie *Stomatellinae* und enthält 2 Arten, von welchen *M. Heckeliana* auf Taf. 6, Fig. 2 abgebildet ist.

— Beschreibung und Abbildung schon diagnosticirter Arten. — Es sind: *Tornatellina Noumeensis Crosse* p. 193. pl. 6. f. 4; *Helicina porphyrostoma Cr.* p. 194. pl. 6. f. 6 mit einer Varietät *β major*; *Helicina laeta Cr.* p. 196. pl. 6. f. 8; *H. Mouensis Cr.* p. 197. pl. 6. f. 5; *H. benigna Cr.* p. 197. pl. 6. f. 7; *H. littoralis* var. *Nouensis Cr.* p. 199; *Turbinella Noumeensis Cr.* p. 199. pl. 6. f. 1; *Scaliola Caledonica Cr.* p. 200. pl. 6. f. 3.

— Diagnosen neuer Mollusken von Neu-Caledonien; von Crosse. — 1) *Helix Rossiteriana* p. 201, mit var. *grammica.* (Es giebt schon einen *H. Rossiteri Ang.* Proc. Z. S. 1869. p. 46.) — 2) *Pupa Mariei* p. 202. — 3) *Ancylus Noumeensis* p. 203. — 4) *Planorbis Rossiteri* p. 204. — 5) *Diplommatini Perroquini* p. 204. — 6) *Rimula Verrieri* p. 205. — 7) *Marginella Lifouana* p. 205. — 8) *Ovula caledonica* p. 206.

— Neue Ampullaria; von Gonz. Hidalgo: *A. Crosseana* p. 206.

— Identität des *Bulimus Juarezi Pfr.* mit *B. sufflatus Gould*; von Crosse. S. 207—209.

— Ueber die marine Konchylienfauna der Bai von Suez; von Fischer. (2ter Artikel.) — Neue Arten: *Dentalium subtorquatum* p. 218. pl. 11. f. 1, *Gena callosa* p. 218, *Pectunculus Savignyi* p. 219.

— Resultate mit dem Schleppnetz von Mac-Andrew im Golf von Suez. S. 219—226. Es wurden nicht weniger als 818 Mollusken-Arten aufgefischt.

— Neue Cassis; von Hidalgo: *C. Pfeifferi* p. 226, von den Philippinen?

— Diagnosen neuer Mollusken; von Crosse. — *Helix callizona* von Japan S. 226. — *H. Ortoni* aus Ecuador S. 227. — *H. Napensis* ebendaher S. 228. — *Clausilia japonica* S. 228. — *Bulimus Ucayalensis* aus Ecuador S. 229.

— Ueber einige Fossilien von der Landenge von Suez; von Fischer. — *Vulsella crispata* p. 231. pl. 11. f. 2. — *Terebratula Laurenti* p. 232. pl. 8. f. 1. 2.

— Beschreibung fossiler Conchylien aus den Jura-Gebilden; von Mayer. (Forts.) — 21) *Terebratula episcopalis* p. 234. pl. 11. f. 3. — 22) *Opis dissimilis* p. 235. pl. 8. f. 2. — 23) *Cardinia Escheri* p. 236. — 24) *Tellina Salinensis* p. 237. pl. 8. f. 3. — 25) *Tellina syndosmyoides* p. 238. pl. 8. f. 4. — 26) *Pholadomya insolita* p. 238. — 27) *Pleurotomaria Schlumbergeri* p. 239. pl. 8. f. 5. — 28) *Turbo ditissimus* p. 240. pl. 8. f. 6. — 29) *Ammonites argonautoides* p. 241. pl. 8. f. 7. — 30) *Ammonites crocus* p. 242. pl. 8. f. 8. — 31) *Ammonites diadematoides* p. 243. pl. 8. f. 9. — 32) *Ammonites ictericus* p. 244.

— Bibliographie. Fischer et Crosse Études sur les moll. terr. et fluv. du Mexique et du Guatemala. Première livraison 1870. — Dall Materials toward a monograph of the Gadiniidae. 1870. — Dubrueil Étude anatomique et histologique sur l'appareil générateur du genre Helix. 1871. — Bland Notes relating to the physical geography of and the distribution of the terrestrial molluscs in certain of the West-India Islands. 1871. — Dall Revision of the classification of the mollusca of Massachusetts. 1870. — Dall Review of the notes on lingual dentition of mollusca by Binney and Bland. 1871. — Bland and Binney Notes on the genus Pineria. 1871. — Dall Remarks on the anatomy of the genus Siphonaria with a description of a new species. 1870. — Dall Revision of the Terebratulidae and Lingulidae. 1870. — Dall Notes on transversely striated muscular fiber among the Gasteropoda. 1871. — Dall Preliminary sketch of a natural arrangement of the order Docoglossa. 1871. — Hidalgo Moluscos marinos de España, etc. 4. Lief. 1871.

(Pfr.)

Proceedings of the zoological Society of London 1870. Part. I—III. (S. Malak. Bl. 1870. S. 125—127.)

Part. I. Jan. 13. Beschreibung einer neuen Gattung und

18 neuer Arten von Mollusken; von Henry Adams. Dazu Taf. 1. Neue Gattung *Nesta* (p. 5) *candida* p. 5. f. 1, *Corbula sulculosa* p. 6. f. 2, *Tellina virgulata* p. 6. f. 3, *Tellidora pusilla* p. 6. f. 4, *Lucinopsis elegans* p. 6. f. 5, *Semele Macandreae* p. 6. f. 6, *Chione pulchella* p. 7. f. 7, *Loripes decussata* p. 7. f. 8, *Perna fulgida* p. 7. f. 9, *Limopsis concinna* p. 7. f. 10, *Limaea pectinata* p. 7. f. 11, *Melanoides Swinhoei* p. 8. f. 12, *Bithynia robusta* p. 8. f. 13, *Rumina (Subulina) teres* p. 8. f. 14, *Helix Hainanensis* p. 8. f. 15 (auch in meinen Novitates schon abgebildet), *Pterocyclos Hainanensis* p. 8. f. 16, *Bulimulus Damarensis* p. 9. f. 17 (da ich die Proceedings erst sehr verspätet erhalten habe, hatte ich denselben, wohl etwas später, ebenfalls als *Bulimus Dammarensis* beschrieben), *Bulimulus pygmaeus* p. 9. f. 18.

Jan. 27. Beschreibung einer neuen Gattung und Art von Whydah an der Westküste von Afrika, nebst Bemerkungen über die Gattung *Proto Defr.*; von W. Baird. — *Protoma* (nov. g. *Turritellidarum* p. 59) *Knockeri* p. 59 mit Holzschnitt.

Beschreibung 17 neuer Arten von Landschnecken von den Südsee-Inseln; von James C. Cox. — *Helix allecta* p. 81, *Wanganensis, Quintalae, helva, ardua* und *Vanna-Lavae* p. 82, *sororia, sansitus, exagitans, Tutuillae* und *antelata* p. 83, *patescens, depsta* und *retardata* p. 84, *Diplommatina Wisemani* und *Brazieri* p. 84, *Cyclostoma Brazieri* p. 85.

Febr. 10. Beschreibung 3er neuen Arten von Seeschnecken von der Küste Australiens; von John Brazier. — 1) *Voluta Wisemani.* — 2) *Conus Cooki.* — 3) *Conus Rossiteri.*

Beschreibung eines neuen *Fusus*; von H. Adams: *F. ventricosus* p. 110 mit Holzschnitt.

März 24. Beschreibung von 8 neuen Schnecken von Australien und den Salomons-Inseln; von Cox. Dazu Tafel 16. — 1) *Helix Rainbirdi* p. 170. f. 1. — 2) *H. Thatcheri* p. 170. f. 2. — 3) *H. Novae-Georgiensis* p. 170. f. 3. — 4) *H. Macgregori* p. 171. f. 4. — 5) *H. Chancei* p. 171. f. 5. — 6) *H. convicta* p. 171. f. 6. — 7) *Bulimus San-Christo-*

valensis p. 172. f. 7. — 8) *Recluzia Hargravesi* (pelagisch) p. 172. f. 8.

Part. II. März 24. Beschreibung eines neuen britischen Weichthiers; von Jonathan Couch: *Aplysia melanopus,* an der Ostküste von Cornwall bei heftigem Sturme ausgeworfen. Mit Holzschnitt.

Apr. 28. Beschreibung von 48 neuen Mollusken; von G. B. Sowerby. — *Crassatella subquadrata, foveolata* und *crebrilirata* p. 249; *Solenella aequalis* p. 250. pl. 21. f. 5, *Leda irradiata, Dolabrifera Brazieri* und *Helicina Mangoensis* p. 250; *Amathina trigona, Elenchus dilatatus, Solariella undata, Cyllene rubro-lineata* p. 251; *Typhis duplicatus* p. 251. pl. 21. f. 1; *Rapa bulbiformis, Fusus rubro-lineatus, Terebra tenuisculpta* p. 252; *Eburna perforata* p. 252. pl. 21. f. 2; *Turritella excavata* p. 252. pl. 21. f. 3; *Turritella punctulata, Pleurotoma latifasciata, laterculata, albicarinata* und *Clavatula tumida* p. 253; *Clavatula gracilior, Defrancia secta, Mangelia clavata, Metula trifasciata, Marginella obtusa* p. 254; *Mitra mediomaculata* p. 255; *Conus* (sämmtliche abgebildete auf Taf. 22) *laterculatus* p. 255. f. 3, *submarginatus* p. 255. f. 6, *planiliratus* p. 255. f. 1, *suffusus* p. 255. f. 9, *mitraeformis* var. *pupaeformis* p. 256. f. 2, *turritus* p. 256. f. 14, *floridensis* p. 256. f. 11, *tegulatus* p. 256. f. 12, *tenuisulcatus* p. 256. f. 10, *corrugatus* p. 257. f. 7, *Sowerbyi* var. *subaequalis* p. 257. f. 5, *semisulcatus* p. 257. f. 13, *gemmulatus* p. 257. f. 8, *rarimaculatus* p. 257. f. 4; *Strombus mirabilis* p. 257. pl. 21. f. 4; *Mitra intersculpta, praetexta* und *corbicula* p. 258, *interstriata, dimidiata* und *umbonata* p. 259.

Mai 26. Fortsetzung des Verzeichnisses der von Bartlett in Ostperu gesammelten Land- und Süsswasserschnecken, von Henry Adams. Dazu Taf. 27. — Als neu werden beschrieben: *Aperostoma Bartletti* p. 375. f. 1, *Cyane* (novum genus Proserpinidarum p. 376) *Blandiana* p. 376. f. 2, *Monocondylaea (Plagiodon) semisulcata* p. 376. f. 3.

Zehn neue von Swinhoe in China und Formosa gesam-

melte Land- und Süsswasserschnecken; von H. Adams. Dazu Taf. 27. — 1) *Helix (Plectotropis) Christinae* p. 377. f. 4. — 2) *Helix (Plectotropis) Mariella* p. 377. f. 5. — 3) *Helix (Acusta) brevispira* p. 377. f. 6. — 4) *Helix (Acusta) Nora* p. 377. f. 7. — 5) *Helix (Camena) Constantiae* p. 378. f. 8. — 6) *Helix (Satsuma) albida* p. 378. f. 9. — 7) *Clausilia (Phaedusa) Bensoni* p. 378. f. 10. — 8) *Cyclotus Taivanus* p. 378. f. 11. — 9) *Melaniella brevicula* p. 379. f. 12. — 10) *Dreissena Swinhoei* p. 379. f. 13.

Zwei afrikanische Landschnecken; von H. Adams. — 1) *Helix (Corilla) Damarensis* p. 379. pl. 27. f. 14. Kann wohl nicht von der von mir schon lange beschriebenen *H. collaris* getrennt werden. — 2) *Ennea (Gonospira) ringens* p. 379. pl. 27. f. 15. Diese interessante Art wird mit *E. cyathostoma (Bulimus) Pfr.* verglichen, und ich finde mich auch bewogen, sowohl diese als den ebenfalls an seiner bisherigen Stelle ganz isolirt stehenden *Bulimus Mörchi* zur Gattung *Ennea*, welche zur Zeit der Publication meiner beiden Arten noch nicht aufgestellt war, zu übertragen.

Part. III. Jun. 1823. — Beschreibung von 10 neuen Landschnecken; von Brazier. — 1) *Helix (Charopa) Curaçoae* p. 659. (Nach dem Namen eines Dampfers.) — 2) *H. (Charopa) Ricei* p. 660. — 3) *H. (Charopa) rotella* p. 660. — 4) *H. (Charopa) Onslowi* p. 660. — 5) *H. (Charopa) neglecta* p. 660. — 6) *H. (Charopa) ammonitoides* p. 661. — 7. *H. (? Charopa) dispar* p. 661. — 8) *H. (Hyalina) Nelsonensis* p. 661. — 9) *H. (Videna) Kingi* p. 662. — 10. *H. (Hemiplecta) Fordei* p. 662.

Für 2 bereits vergebene Namen werden von Brazier neue vorgeschlagen: *Helix (Galaxias) Meadei* p. 662 für *H. Edwardsi Cox* und *Helix (Patula) stellata* p. 662 für *H. (Discus) similis Cox.*

Nov. 15. Ueber die Gattung *Triphoris Desh.*, nebst Beschreibung neuer Arten; von Harper Pease. — Mit Einschluss der folgenden sind jetzt 88 Arten bekannt. Als neu werden diagnosticirt: *T. similis, minimus, pallidus, sulcosus*

und *gracilis* p. 774, *perfectus, punctatus, costatus* und *robustus* p. 775, *cylindricus, granosus, tuberculatus, oryza* und *pustulosus* p. 776, *maculatus, brunneus* und *gracilis* p. 777.

Beschreibung von 26 neuen, von Mac-Andrew im Rothen Meere gesammelten Mollusken; von H. Adams. Dazu Taf. 48. — *Mitra (Cancilla) Antoniae* p. 788. f. 1, *Corbula erythraeensis* p. 789. f. 2, *Eucharis angulata* p. 789. f. 3, *Neaera (Cardiomya) pulchella* p. 789. f. 4, *Tellina (Peronaeoderma) simplex* p. 789. f. 5, *Tellina (Peronaea) pura* p. 789. f. 6, *scitula* p. 790. f. 7, *erythraeensis* p. 790. f. 8, *triradiata* p. 790. f. 9, *lactea* p. 790. *Tellina (Arcopagia) Isseli* p. 790. f. 10, *Savignyi* p. 790. f. 11, *Coralliophila striolata* p. 791. f. 12, *Lucina Fieldingi* p. 791. f. 13, *concinna* p. 791. f. 14, *elegans* p. 791, *Lucina (Cyclas) Macandreae* p. 791. f. 15, *Mysia tumida* p. 791. f. 16, *Loripes picta* p. 792, *Crenella (Modiolaria) viridula* p. 792, *Crenella compta* p. 792. f. 17, *gibba* p. 792, *Axinaea (Pectunculus) arabica* p. 792, *Nucula inconspicua* p. 793, *Radula tenuis* p. 793. f. 18, *Radula (Limatula) pusilla* p. 793. f. 19. — Aus dem Innern von China brachte Herr Swinhoe noch eine Schnecke, welche hier als *Helix (Camaena) Maacki* var. *β unizonalis* charakterisirt wird.

Beschreibung von 2 neuen Gattungen und 5 neuen Arten; von H. Adams. — 1) *Phaneta* (novum genus *Valvatidarum?* p. 793) *Everetti* p. 794. pl. 48. f. 20. — 2) *Macrochlamys Cutteri* p. 794. pl. 48. f. 21. — 3) *Alycaeus globosus* p. 794. — 4) *Hargravesia* (novum genus *Pupinidarum* p. 794) *polita* p. 795. pl. 48. f. 22. — 5) *Pachycheilus Jansoni* p. 795.

Proceedings of the zoological Society of London 1871.

Part. I. Jan. 3. — Beschreibung von 34 neuen Arten aus Australien; von French Angas. Dazu Tafel 1. — *Triton (Cumia) speciosa* p. 13. f. 1, *Olivella exquisita* p. 13. f. 2, *Columbella (Mitrella) bicincta* p. 14. f. 3, *attenuata* p. 14. f. 4, *Hyalina (Volvarina) mustelina* p. 14. f. 5, *Marginella ochracea* p. 14. f. 6, *Scala (Cirsotrema) Mörchi* p. 15. f. 7, *Mathilda elegantula* p. 15. f. 8, *Agatha australis* p.

15. f. 9, *Odostomia simplex* p. 15. f. 10, *Syrnola tincta* p. 15. f. 11, *Cerithiopsis clathrata* p. 16. f. 12, *crocea* p. 16. f. 13, *Leiostraca lesbia* p. 16. f. 14, *Terebra (Hastula) Brazieri* p. 16. f. 15, *Rissoina crassa* p. 17. f. 16, *Clathurella Hayesiana* p. 17. f. 17, *tenuilirata* p. 17. f. 18, *sculptilis* p. 17. f. 19, *bicolor* p. 18. f. 20, *Brazieri* p. 18. f. 21, *albocincta* p. 18. f. 22, *bilineata* p. 18. f. 23, *Fossarina Brazieri* p. 18. f. 24, *Neritina (Vitta) pulcherrima* p. 19. f. 25, *Liotia speciosa* p. 19. f. 26, *Buccinulus niveus* p. 19. f. 27, *Bulimus (Liparus) Brazieri* p. 19. f. 28, *Corbula venusta* p. 20. f. 29, *Neaera (Leptomya) pura* p. 20. f. 30, *Mactra (Spisula) fluviatilis* p. 20. f. 31, *Crassatella fulvida* p. 20. f. 32, *Perna confusa* p. 21. f. 33, *Limopsis Brazieri* p. 21. f. 34.

Jan. 17. Beschreibung von 7 neuen australischen Landschnecken; von Cox. Dazu Taf. 3. — *Helix gratiosa* p. 53. f. 1, *Coxeni* p. 54. f. 2, *Vitrina superba* p. 54, *Helix Bellengerensis* p. 54, *sarda-labiata* p. 54. f. 3, *O'Connellensis* p. 55. f. 4, *Whartoni* p. 55. f. 5.

Zum Verzeichniss der Seemollusken von Port Jackson; von French Angas. Keine neue Art!

Benachrichtigung.

Indem unsere Zeitschrift nunmehr ihren 28sten Jahrgang beschliesst, von welchen die 10 ersten 1844—1853 unter dem Titel: Zeitschrift für Malakozoologie (die beiden ersten von dem Gründer derselben, dem verstorbenen Menke, allein, dann in Gemeinschaft mit L. Pfeiffer redigirt) erschienen waren, worauf der Titel in: Malakozoologische Blätter umgeändert wurde, und unter diesem noch die Jahrgänge 1854—61 unter gemeinschaftlicher, dann die Jahrgänge 1862—1871 unter meiner alleinigen Redaction publicirt sind, erscheint es mit Beziehung auf die seit 1869 begründete und blühende „deutsche malakozoologische Gesellschaft“ angemessen, einige kleine Veränderungen in dem bisher zum Grunde gelegten Plan eintreten zu lassen, insofern die Malakozoologischen Blätter zugleich als Organ jener Ge-

sellschaft dienen und das von derselben herausgegebene „Nachrichtsblatt" wenigstens in Beziehung auf eigentlich wissenschaftliche Aufsätze ersetzen sollen.

Es werden daher die Malakozoologischen Blätter vom 19ten Bande an unter der gefälligen Mitredaction des Herrn Dr. Kobelt in Schwanheim unter gleichem Titel und in dem bisherigen Verlage in Bänden von gleichem Umfang und Preis wie die bisherigen weiter erscheinen, ohne sich jedoch an Jahrgänge zu binden; im Gegentheil halten wir es für erwünscht wegen der schnellen Verbreitung des Neuen, dass wo möglich 2 Bände in einem Jahre erscheinen sollen, wobei den Mitgliedern des Vereins ein Rabatt von 25 Procent von dem Verleger zugesichert ist, so dass für diese der Band statt $2^1/_2$ Thlr. nur 1 Thlr. $26^1/_4$ Sgr. oder 3 Fl. 17 Kr. kostet.

Grössere Aufsätze werden künftig möglichst rasch zum Abdrucke gelangen und in ausgedehnterem Maasse als früher von Abbildungen begleitet werden. Die ausführlicheren literarischen Anzeigen werden, wie es auch in einigen früheren Bänden geschehen war, aus demselben Grunde der Beschleunigung, in einer besondern Abtheilung jedes Bandes, gleichzeitig mit den Originalaufsätzen, unter besonderer Paginirung, jeder auszugebenden Lieferung beigegeben werden.

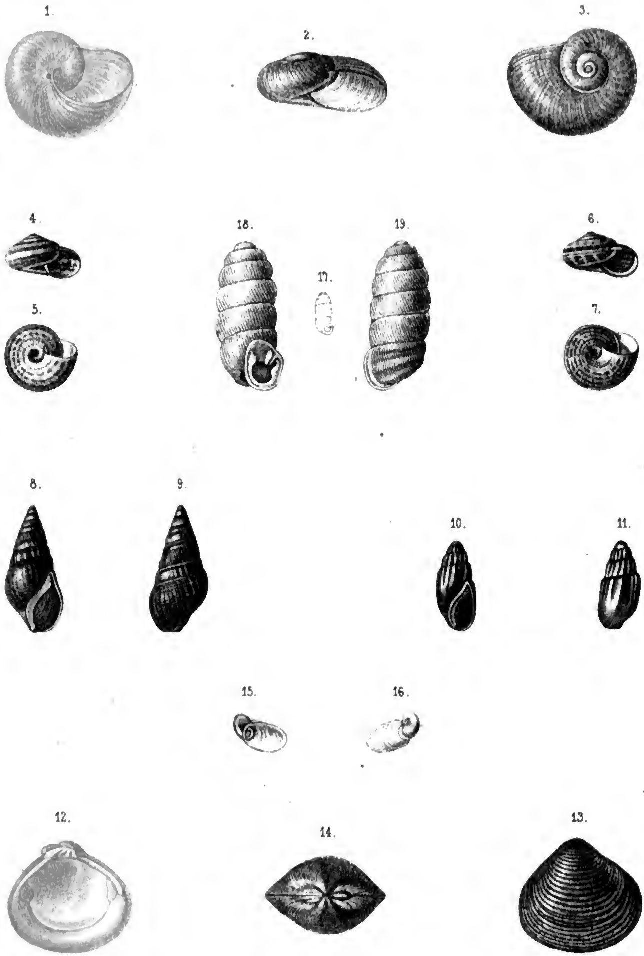
Der europäischen Fauna, sowohl der binnenländischen, als der marinen, werden wir künftig unsere vorzugsweise Aufmerksamkeit widmen und wo möglich Abbildungen aller neu beschriebenen Arten geben. Ebenso wird der Paläontologie, unter freundlich zugesicherter Mitwirkung namhafter Fachmänner, mehr als in den bisherigen Bänden Rechnung getragen werden, damit auch unsererseits ein Scherflein beigetragen werde zur Ueberbrückung der Kluft, welche in ganz unmotivirter Weise heute noch Malakozoologie und Paläontologie trennt.

Die erste Lieferung des 19ten Bandes wird entweder gleichzeitig mit dem Schlusse des 18ten oder unmittelbar nach derselben ausgegeben werden.

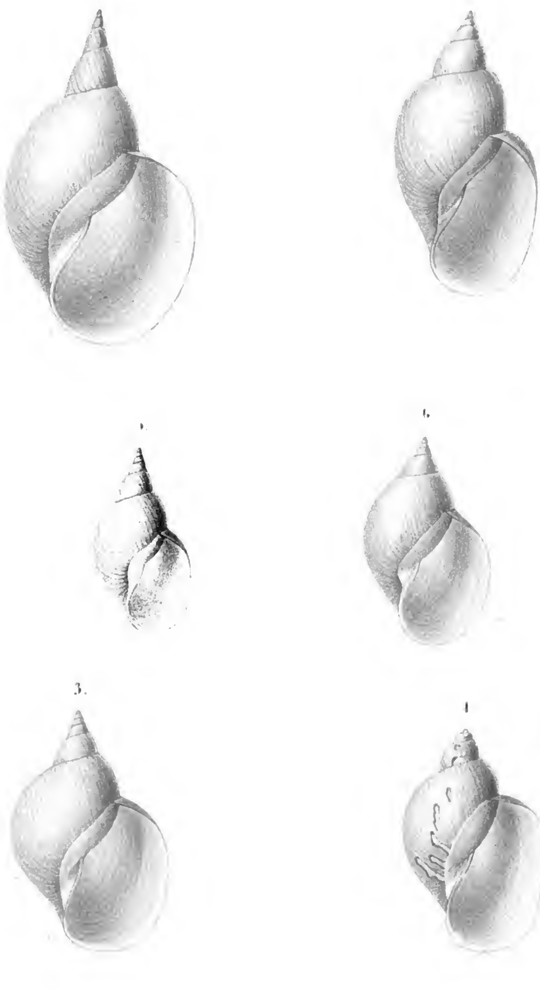
Cassel im November 1871.

Dr. L. Pfeiffer.

Druck von O. Pätz in Naumburg a/S.



1-3. Helicarion Sogdensis Mart. — 4.5. Helix Krynickii Andr. — 6.7. Helix Joppensis var. multinotata Mart.
8.9. Melanopsis Ammonis Tristr. — 10.11. Melanopsis Saulcyi Bourg. — 12-14. Cyrena fluminalis Müll.
15.16. Parmacella Olivieri Cuv. — 17-19. Ertnea Batalhana Pfr.



9



10



7



8



11



12

